Architecture
" Reflexions sur --- plâtre "
Paris, 1776
Rare

Fossier del. Breant Sculp.

RÉFLEXIONS
SUR LA MAUVAISE QUALITÉ
DU PLÂTRE,
ET SUR SA CAUSE ;
ET
MOYENS POUR PARVENIR
A UNE MEILLEURE FABRICATION:

Par M. FERROUSSAT DE CASTELBON, *Architecte, Ancien Inſpecteur des Bâtiments & Fermes de S. A. S. Monſeigneur le* PRINCE DE CONTI.

OUVRAGE utile à tous Entrepreneurs de Bâtiments, ainſi qu'aux Propriétaires, Locataires, qui font bâtir par économie, & aux Juges qui en connoiſſent.

A PARIS,
Rue S. Jacques, près de S. Yves, au Coq & au Livre d'Or,
Chez LOTTIN l'aîné, Imprimeur-Libraire du ROI & de la VILLE.

M. DCC. LXXVI.
Avec Approbation, & Permiſſion du Sceau.

AVANT-PROPOS.

La foibleſſe humaine s'eſt clairement annoncée par la néceſſité des abris : elle a d'abord exercé l'induſtrie ſur leur première forme, on a enſuite imaginé les cinq Ordres d'Architecture ; l'opulence a par dégré indiqué ſes beſoins, & l'Art, aiguillonné par la molleſſe & le goût, n'a rien oublié pour la commodité & l'élégance intérieure.

La bonne ordonnance d'un Bâtiment réunit l'utile & l'agréable ; le génie de l'Artiſte ne doit pas être borné à la ſeule décoration, ſes ſoins doivent embraſſer une infinité de détails ſur la ſolidité & l'économie dont les combinaiſons préſentent le plus grand intérêt.

Le Plâtre devient d'une néceſſité abſolue pour la réunion des pierres

& des moilons dont il eſt le lien : la qualité de cette matière d'où doivent réſulter la durée de nos conſtructions, & la ſécurité publique, dans laquelle néanmoins l'infidélité eſt preſque univerſellement pratiquée, fait le ſujet de cette diſſertation ; elle a deux principaux objets : le premier eſt de faire connoître les vices de la cuiſſon du Plâtre, & les mixtions qui en altèrent la qualité ; le deuxiéme eſt de donner les moyens de faire une cuiſſon plus économique, & qui conſerve au Plâtre ſa pureté & ſa fleur.

Mon deſſein eſt donc de détruire le principe des fraudes qui appauvriſſent cette branche de commerce ſi utile, & qui produiſent des effets très-dangereux ; & pour ſe convaincre de la multiplicité de ces fraudes & de leurs funeſtes effets, il ne faut qu'ouvrir les Régiſtres de la Chambre Royale

des Bâtiments, Ponts & Chauſſées de France.

Les Maiſons Royales, nos Temples & nos Monuments publics, dont l'entretien coûte des ſommes immenſes à l'Etat, ne ſeroient pas ſujets à des réparations fréquentes, ſi la vigilance de ce Tribunal, chargé de l'inſpection ſur les Plâtrières, eût pu produire tout le bien qu'il a en vue, que la ſageſſe de ſes Ordonnances & de ſes Jugements devroit opérer, mais qu'un obſtacle caché dans la diſpoſition de ces établiſſements détruit à meſure. Les événements nous apprennent que le mauvais Plâtre expoſe le Citoyen aux plus grands dangers ſous ſon couvert & dans les rues.

Sous les auſpices du régne le plus éclairé, je me ſuis occupé d'un Projet utile : concourir au bien public c'eſt ſervir le vœu du Prince, & le

goût de ſes Miniſtres ; y employer mon étude eſt un devoir que je remplis avec plaiſir ; voilà les titres qui me font eſpérer, grace aux yeux du public, ſur ma témérité d'écrire ; je n'ai jamais fait de la littérature une étude particulière, je le ſupplie de n'enviſager que le ſujet de ce Traité.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monſeigneur le Garde des Sceaux, un Manuſcrit intitulé : *Réflexions ſur la mauvaiſe qualité du Plâtre & ſur ſa cauſe, & moyens de parvenir à une meilleure fabrication. Par M. Ferrouſſat, Architecte, &c.* Cet Ouvrage m'a paru contenir des Réflexions très-juſtes ſur les cauſes qui contribuent à détériorer la force & les bonnes qualités du Plâtre ; les moyens que l'Auteur propoſe pour fabriquer un Plâtre toujours égal & de bonne qualité, m'ont paru très-propres à remplir ces vues, & je penſe que la publication de ſon Ouvrage ne peut être qu'avantageuſe au Public ; en l'éclairant ſur un objet de la plus grande importance pour la ſolidité des Bâtiments. A Paris, ce 13 Décembre 1775. *Signé*, MACQUER.

PERMISSION DU SCEAU.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE ; A nos amés & féaux Conſeillers les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conſeil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenants Civils & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra : SALUT. Notre amé le ſieur FERROUSSAT Nous a fait expoſer qu'il déſireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage intitulé : *Réflexions ſur la mauvaiſe qualité du Plâtre, &c :* s'il Nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Permiſſion pour ce néceſſaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le temps de *trois années* conſécutives, à compter du jour de la date des Préſentes. Faiſons défenſes à tous Imprimeurs, Libraires & autres perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangère dans aucun lieu de notre obéiſſance. A la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date

d'icelles ; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères ; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglement de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725 ; à peine de déchéance de la préſente Permiſſion ; qu'avant de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le ſieur HUE DE MIROMENIL, qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France le Sieur DE MEAUPOU, & un dans celle de dudit Sieur HUE DE MIROMENIL ; le tout à peine de nullité des Préſentes : Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes Ayans cauſes, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la Copie des préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires ; Car tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris, le dix-ſeptiéme jour du mois de Janvier l'an mil ſept cent ſoixante-ſeize, & de notre Régne le deuxiéme. Par le Roi en ſon Conſeil. *Signé*, LE BEGUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XX de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N° 516. Fol. 82, *conformément au Réglement de* 1723. *Qui fait défenſes, Article IV, à toutes perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, faire afficher aucun Livres pour les vendre en leurs noms, ſoit qu'ils s'en diſent les Auteurs ou autrement ; & à la charge de fournir à la ſuſdite Chambre huit Exemplaires preſcrits par l'Article CVIII du même Réglement. A Paris, ce 20 Janvier* 1776. LAMBERT, Adjoint.

RÉFLEXIONS

RÉFLEXIONS
SUR LA MAUVAISE QUALITÉ
DU PLÂTRE
ET SUR SA CAUSE.

SOUS un extérieur uniforme nous bâtiſſons de deux manières, en pierre & en pans de bois ; la méthode en pans de bois eſt la plus pratiquée, celle en pierre ne l'eſt guère que pour les Palais, les Monuments publics, & les grands Hôtels ; c'eſt-à-dire, que les trois quarts des Hôtels, tous les Bâtiments occupés par le tiers-état, & par le peuple, ſont conſtruits en pans de bois hourdés & enduits en Plâtre ;

les planchers, les plafonds, les décorations & les diſtributions intérieures des Palais, & des grands Hôtels, ſont encore formés avec le Plâtre; il eſt notoire enfin que les Bâtiments élevés en mortier de Chaux ſont en très-petite quantité : j'obſerverai auſſi que tous les entretiens & réparations ſe font en Plâtre; de manière que, ſans haſarder, j'eſtime que les quinze ſeiziémes des conſtructions ou reconſtructions ſont faites en Plâtre. Cette évaluation annonce combien il eſt important de veiller à la qualité de cette matière, dont la conſommation eſt immenſe dans Paris & aux environs.

Juſqu'à préſent nos Conſtructeurs ne nous ont Rapporté aucun exemple qui ait prouvé que la durée des conſtructions en Plâtre puiſſe égaler celle des Bâtiments élevés en mortier de Chaux : en effet dans certaines

démolitions de murs très-anciens, conſtruits à Chaux, on éprouve que la pince & le marteau y deviennent inſuffiſants, & qu'on eſt obligé, pour rendre ces travaux moins longs, d'y faire jouer la mine ; j'ai même vu que le mortier condenſé y avoit ſi bien pris nature de pierre, & que ſa réunion aux matériaux s'y étoit ſi parfaitement opérée, que, par les efforts de la mine, le mouellon ſe caſſoit plutôt que de ſe déſunir du mortier. Les joints à Plâtre ne réſiſtent point quand la matière ne s'eſt pas trouvée de bonne qualité, car n'ayant ni onctuoſité, ni mordant, elle ſe détache, ſe pourrit & ſe dégrade en vieilliſſant ; mais le Plâtre qui eſt pur & bien fabriqué ſe durcit autant que le ciment, fait pierre, & il réſiſte aux plus grandes charges ; une expérience que j'ai récemment faite ſous des yeux dignes

de foi nous l'assure : j'aurai lieu dans ce Traité de la faire valoir.

Il est donc certain qu'il y a dans la fabrication du Plâtre des abus auxquels il est de la plus grande importance de rémédier.

Si, malgré la disproportion de durée bien démontrée, l'on préfere l'emploi du Plâtre à celui du mortier de Chaux, c'est parce que les hommes sont trop pressés de jouir; le propriétaire d'un terrein n'a pas plutôt fait jetter les fondations * de l'édifice qu'il voudroit en voir monter le comble. Dans ce cas ce n'est pas du mortier de Chaux qu'il faut se servir, parce

* On a remarqué, le 12 Juillet 1775, dans la cour Saint-Martin-des-Champs, un Bâtiment élevé par le sieur Lafond, maître Maçon, dont on a jetté les fondations en Mai, & qui a reçu sa couverture au commencement de Juillet suivant. Cet exemple n'est pas le seul.

qu'il eſt long plus ou moins à ſe durcir ; ce qui dépend de pluſieurs choſes : de la quantité & de la qualité du Sable qui entre dans ſa compoſition, de la qualité de la pierre plus ou moins glutineuſe dont on fait la Chaux, & du plus ou moins d'eau qu'on y met en la détrempant.

Le mortier, provenant d'une Chaux faite avec des cailloux, acquerra bien plus de vivacité, de qualité & de réſiſtance ſous la charge, que celui qui proviendra de toute autre pierre ; l'un & l'autre employé dans la même conſtruction ne peut pas ſe durcir en même temps & au même degré : alors dans un Bâtiment fait précipitamment, les murs s'aſſeyant plus promptement les uns que les autres, occaſionnent divers mouvements dans le corps général, l'on les apperçoit bientôt ſur l'extérieur, & par les plan-

chers qui quittent le niveau; ce qui eſt l'effet de la réſiſtance que la qualité du mortier de Chaux aura donné plus ou moins dans des parties de murs que dans d'autres.

Le Plâtre ſeul peut ſe prêter à l'impatience du Propriétaire : devant être employé pur, il aura l'avantage ſur la Chaux de porter dans tous les murs du Bâtiment la même qualité, n'étant affoibli par aucune partie hétérogène il oppoſera partout ſous la charge, la réſiſtance néceſſaire au même inſtant & au même dégré; de manière qu'à cet égard la conſtruction ne pourra être vicieuſe, quelque diligence que l'on y mette. C'eſt un fait dont l'expérience répond ſi l'Entrepreneur emploie un Plâtre fidéle & bien fabriqué; autrement le Plâtre convient auſſi peu que le mortier de Chaux.

Pour la ſolidité des Bâtiments on ne péche pas faute d'inſtruction ſur la qualité des matériaux, du bois de charpente, des fers & de la menuiſerie; les Réglements ont tout prévu : mais a-t-on preſcrit pour le Plâtre une marche qui tranquilliſe le Propriétaire ſur ſa pureté & ſa qualité, que l'emploi ſeul peut faire connoître? Le bois, le fer, la pierre, la tuile, & tous les autres matériaux ſe montrent tels qu'ils ſont, les vices qu'ils peuvent avoir s'annoncent; mais au Plâtre amalgamé avec les décombres de carrière que la fleur de cette matière envelope & maſque, l'ouvrier ne peut rien connoître s'il n'en gache un eſſai ſur chaque ſac: cette précaution aſſureroit la bonté de ſon ouvrage, mais la pareſſe ou le peu de loiſir du prépoſé dans l'attelier, & plus ſouvent encore ſa faveur

achetée y préſentent un obſtacle invincible ; d'ailleurs cette opération exigeroit un temps conſidérable qui ſeroit pris ſur la journée de tout un attelier & du charretier ; en ſorte que c'eſt ſur la confiance que le Plâtre ſe livre.

Cette branche de commerce n'eſt pas devenue ſi importante ſans faire faire des réflexions à nos Architectes, mais éloignés de cette étude, d'abord, parce que c'eſt au fabriquant qu'il appartient de veiller à la perfection de ſa marchandiſe ; en ſecond lieu, parce que ces Artiſtes s'en ſont rapportés aux maîtres Maçons, qui, retenus par le ſervice de leur métier, n'ont pu s'occuper de ces établiſſements répandus dans la campagne. Quelques-uns ont cru qu'il étoit plus aiſé de réunir les détails différents de leur état aux ſoins de l'exploitation

d'une carrière de pierre à bâtir, elle peut en effet leur être fructueuſe par la connexité de l'extraction avec l'emploi; ils s'en ſont occupés : le Plâtre porte bien en ſoi le même rapport, mais les habitudes blâmables des Ouvriers, par la volonté deſquels les diſpoſitions actuelles obligent de paſſer, leur ont préſenté trop de difficultés; ils ont négligé cette ſpéculation.

Sur cet objet, j'ai eu l'honneur de mettre mes Réflexions ſous les yeux de l'Académie Royale d'Architecture & du Miniſtère public; l'accueil favorable, dont l'un & l'autre les ont honorées, eſt pour moi d'un prix ineſtimable, leur deſir très-authentiquement manifeſté de les voir exécuter, porte dans mon cœur l'encouragement : l'aſſurance de mon dévouement éternel, & de mon obéiſſance,

eſt la ſeule preuve de reconnoiſſance qui ſoit en mon pouvoir ; c'eſt ce dont j'ai deſſein de les perſuader en renouvellant mes efforts pour développer clairement les procédés utiles que j'ai imaginés pour la fabrication du Plâtre.

ADONNÉ à l'Architecture par goût & par l'ambition de mériter place à côté du vrai Citoyen, je vois depuis long-temps avec inquiétude les effets dangereux & fréquents d'un Plâtre mal fabriqué & altéré ; tandis que, par ſon onctuoſité & ſa force, il devroit tenir lieu du ciment, & nous répondre de la durée de nos retraites, & faire notre ſécurité : des accidents notoires nous apprennent que le Citoyen court des dangers évidents par le détachement des plafonds, des entablements, l'écroulement des murs &

des cheminées ; & c'eſt parce que je l'ai vu expoſé à tant de riſques que je me ſuis livré à l'étude la plus exacte ſur cette matière.

J'ai acheté en 1771 une carrière à Plâtre, dont la maſſe pleine & ſans puiſards a toute la qualité déſirable ; en me familiariſant avec les Ouvriers, j'ai pris une juſte notion de leurs uſages ; j'ai conſulté les Marchands les mieux famés ; pour n'être arrêté par aucun doute, j'ai aſſiſté aſſiduement à cette manipulation, j'y ai même mis la main ; & c'eſt en m'inſtruiſant par moi-même du moindre détail, que j'ai pénétré les moyens employés à voiler les amalgames infidéles qui font la mauvaiſe qualité du Plâtre, & qui ſont exécutés dans tous ces atteliers.

Le nombre infini d'expériences faites dans un travail de quatre ans, m'a

convaincu que ces établiſſements ſe ſouſtraient aiſément à l'inſpection confiée à la Chambre Royale des Bâtiments, parce qu'ils ſont épars, ſans ordre, & que l'éloignement favoriſe leurs malverſations réitérées ſous des formes nouvelles. Je vois avec étonnement les fours ouverts à la diſcrétion de tous les vents qui tourbillonnant ſans ceſſe dans ces fonds de carrière, tourmentent le feu & en empêchent l'action. Dans la forme négligée de leur conſtruction, la cuiſſon s'exécute mal ſi on y épargne le bois, ou devient trop chere ſi on y conſomme tout celui néceſſaire : * c'eſt pour ſe dédommager du tort

* Qu'elle économie en effet pourroit-on attendre de cette forme que le frontiſpice repréſente telle qu'elle eſt exécutée aujourd'hui ; ſous un hangard très-petit, tout ouvert ſur le devant, percé de deux croiſées ſur le derrière, & couvert en tuiles à claire voie ? Il eſt

réſultant de ce dernier inconvénient, que l'ouvrier élevé dans les reſſources criminelles de ſon pere, oſe ſe permettre ce mêlange des pouſſières provenantes de l'exploitation des carrières, & terrifiées par le hale & la pluie; ſon intérêt ne lui a point ouvert les yeux ſur le méchaniſme vicieux de ſes fours; le changement qu'il faudroit y faire, occaſionneroit une dépenſe qu'il redoute, & ſon induſtrie ne lui a fourni juſqu'à préſent d'autre voie pour s'indemniſer que celle de la fraude.

C'eſt parce qu'ayant ſuſpendu mon premier état pour examiner la manipulation du Plâtre, que je ſuis autoriſé à me croire aſſez inſtruit ſur les

---

vrai que l'ouvrier eſt plus à l'aiſe, quand il ſe délivre de la fumée, & que par tant d'ouverture elle part aiſément; mais il en dépenſe bien plus de chaleur en pure perte.

combinaiſons différentes de cette profeſſion, & que j'oſe mettre mes Réflexions ſous les yeux du Gouvernement.

Je fais obſerver qu'il eſt triſte de ne pouvoir aſſujettir par un Réglement tous ces Manufacturiers à la néceſſité de bien fabriquer; & cette impoſſibilité eſt démontrée par les ſoins inutiles de la Chambre des Bâtiments, ſur leſquels elle gémit ſans ceſſe.

Il faut donc un miracle pour ſubjuguer l'indocilité de cette claſſe d'Ouvriers; oui, il en faut un. Il eſt au pouvoir des hommes. L'exemple d'un établiſſement, conduit plus ingénieuſement & plus fidélement, peut ſeul l'opérer. Auſſi-tôt la concurrence ſera établie, & preſcrira naturellement dans tous ces atteliers l'obligation de bien fabriquer.

Sans cette uniformité, le Fabriquant fidéle feroit un commerce ruineux; forcé de ſe conformer au bas prix qu'établit celui qui eſt aidé par la fraude, nul moyen ne lui préſente la reſtitution des frais qu'une bonne manipulation produit, tandis qu'il voit à côté de lui l'infidéle ſe procurer un bénéfice aſſuré, par le volume que lui fourniſſent les mixtions prohibées. Mais pourroit-on dire, un homme honnête quittera cet état plutôt que de ſe joindre à tant d'horreurs: point du tout, s'il n'a d'autre reſſource pour élever ſa famille; & n'eût-il pas d'enfants, il y reſtera attaché pour ſa propre ſubſiſtance; y étant lié d'ailleurs par l'engagement de ſes fonds, il ſuivra le torrent impétueux de l'exemple. Quand même l'honnête homme ſe retireroit, il ſeroit bientôt remplacé par un autre

moins délicat ; & la quantité de la matière infidéle ne diminuera point. Voilà la ſource empoiſonnée qu'il faut tarir.

La vertu ſe laſſe quand ſes ſoins reſtent infructueux ; l'Ouvrier s'eſt toujours relâché ſur ſes devoirs, quand il a été pouſſé par des avantages que le fruit de la fraude tolérée lui préſente conſtamment. D'après ce principe, il y a certitude que l'altération du Plâtre eſt générale. *

---

* Il peut y avoir cependant quelques atteliers moins négligés, & qui ne méritent pas d'être confondus dans le général ; j'en connois même un dont les Propriétaires, impénétrables à toute maligne induction, tiennent dans leur commerce une conduite rare & édifiante ; pour ne pas bleſſer leur modeſtie, je voudrois éviter de les faire connoître ici, mais je ne puis me taire, & je dois les décharger de mes reproches : cette obligation m'eſt impoſée par une foule d'actes de piété & d'humanité de leur part, connus du public, & confirmés par l'eſtime particulière des Magiſtrats de la Chambre Conſulaire de Paris en leur faveur : ce

Il

Il n'eſt point en effet de Bâtiments où les Entrepreneurs ne ſoient obligés de jetter bas des ouvrages défectueux, provenants du défaut de qualité dans cette matière. Les Architectes connoiſſent ces événements ruineux pour les maîtres Maçons, ou pour les Propriétaires.

Le germe de tant de vices, qui infectent ces Établiſſements particuliers, eſt dans leur diſpoſition actuelle; voilà l'unique queſtion que j'ai dû me faire, & que je me ſuis attaché à réſoudre : c'eſt auſſi le moyen de ſecon-

---

Tribunal a choiſi l'un d'eux pour l'éclairer ſur les affaires litigieuſes de carrière, qui reſſortent de ſon attribution, & dans leſquelles il donne ſon avis avec autant d'intelligence que d'intégrité : ce zélé Citoyen emploie même beaucoup de temps à terminer chez lui, & gratuitement, la plus grande partie de ces différents, qui ne retournent point aux Juges.

der les ſoins de la Chambre Royale, & l'unique remede au mal : je vais le prouver par un expoſé que je borne à deux points.

1° Je me ſuis déja expliqué ſur la forme peu utile des Fours employés actuellement à la cuiſſon du Plâtre, & ſur la grande diſſipation de chaleur dont l'effet eſt perdu. Par un petit changement que j'ai fait à ceux de pareille conſtruction que j'ai trouvé dans ma carrière, j'ai corrigé l'inconvénient des vents. Mais ce changement, que la ſituation du local & les circonſtances m'ont permis, ne produit pas la perfection que j'ai en vue; je deſire fermer les Fours & leur donner une forme, qui, fixant le feu ſur la matière, opérera la cuiſſon plus également.

2° Selon la pratique actuelle, les Fours ſont établis dans les carrières

même, ils reçoivent les poussières qu'occasionne l'extraction de la masse, poussières, qui, comme je l'ai dit, éventées & terrifiées au hâle & à la pluie, ne peuvent pas acquérir, par la cuisson, la qualité des recoupes jettées dans la fournée, à mesure qu'elles se font sous le marteau; poussières qui sont devenues le secret d'un bénéfice criminel, l'objet des mixtions prohibées, & qui donnent lieu à tant de contraventions. Il est encore une autre sorte de décombre qui s'incorpore dans le Plâtre : l'aire de ces Fours doit être, relativement à leur construction, maintenue à une certaine hauteur, pour aider l'activité du feu: cette aire s'use & se mêle au Plâtre par le mouvement des péles lorsqu'on remplit les sacs; on la recharge de terre, elle se recreuse; & ainsi successivement cette terre s'incorpore & altère la qualité du Plâtre.

Enfin que la mauvaiſe cuiſſon provienne de l'informe conſtruction des Fours, ou non ; que l'altération du Plâtre ſoit du fait de l'Ouvrier, qu'elle ſoit conſentie ou non par ſon Maître, qu'elle ſoit, en un mot, l'effet d'une manipulation coûtumiere, les abus exiſtent : il s'agit d'y remédier. C'eſt à quoi la Police, établie depuis plus d'un ſiécle & demi, * adminiſtrée ſous les ordres de la Chambre Royale des Bâtiments, Ponts & Chauſſées de France, n'a pu parvenir, & ne parviendra jamais, quand même elle établiroit des Sentinelles dans ces lieux coupés, devenus des abîmes, & la retraite nocturne des vagabonds, des ſcélérats, ** & que les Maîtres n'oſent fréquenter que dans le jour.

---

* Par Lettres Patentes de 1594.

** Il n'eſt point de carrières dans laquelle il ne ſe

Qu'on examine comment ſe fait cette police, & par qui elle eſt faite, & l'on verra ſi elle a pu apporter du remede contre tant d'abus, en laiſſant ſubſiſter la diſpoſition actuelle de ces Manufactures, ou ſi l'on doit y faire quelque changement qui rende cette police utile.

Sans contredit, l'inquiétude ſur la

---

paſſe, pendant l'année, quelque délit de vol ou de meurtre. Une des nuits du 18 au 20 Mars 1775, la maiſon que j'ai fait bâtir, pour retraite dans le jour, a été attaquée, le contrevent d'une des croiſées a été ouvert avec fractions, & les autres qui n'ont pu être forcés, ainſi que les portes ſolidement fermées, ont été coupées, hachées & eſſayées avec des pinces ou des leviers de fer. Monſieur le Commiſſaire Maillot s'y eſt tranſporté ſur la déclaration que j'en ai faite en ſon étude le 21 du même mois. Quelques mois auparavant on a ſurpris, dans une petite carrière voiſine, un homme qui travailloit à ſa deſtruction, il s'étoit donné quelques coups de couteau. Enfin les Ouvriers de toutes les carrières ſe plaignent des vols très-fréquents de leurs outils; & j'atteſte que dans la mienne mes Ouvriers ont de même été volés.

bonne qualité du Plâtre, intéreſſe plus particuliérement le maître Maçon que perſonne, puiſqu'il eſt garant de droit, & par condition ordinairement ſtipulée dans tout marché d'entrepriſe, du bâtiment qu'il éleve. Auſſi eſt-ce dans ſon corps que les Juges, Maîtres Généraux de la Chambre, nomment les Commiſſaires pour procéder à la viſite des Plâtres. Ce Tribunal leur indique le jour qu'ils feront leur tournée dans les carrières, & il les autoriſe à dreſſer contradictoirement des procès-verbaux ſur l'état des Fours, ſur leur manutention; & à cet effet, un des Huiſſiers de la Chambre les accompagne.

Sur la foi de ces procès-verbaux, la Chambre prononce des amendes, des interdictions, ou d'autres peines contre les délinquants, conformément aux réglements, & ſelon la gravité de la contravention conſtatée.

VOILA donc une police ſagement ordonnée, & comme elle devroit être exécutée ; mais ces viſites pénibles ont été juſqu'à préſent infructueuſes, au grand regret des Maîtres Généraux ; parce que, quoique la manutention des Fours ſoit ordinairement établie dans le fond des carrières, il y a des Ouvriers occupés ſur des éminences, d'où ils donnent l'éveil à l'attelier, quand ils voient arriver les Officiers de Police : d'ailleurs les Plâtriers ſçavent maſquer leur fraude, & s'ils ſont quelquefois ſurpris, ils ont ſçu ſe ménager dans leur manipulation des moyens de défenſe * que l'on ne peut combattre que foible-

* Dans l'ordre de mes penſées, je vois que ces Commiſſaires, éclairés par l'expérience dans leur état, ſont bien compétants pour juger la qualité du Plâtre : (c'eſt de cette eſpèce que les procès-verbaux

ment ; d'où il réſulte des nullités de procès-verbaux, ou des conteſtations qui chargent les Magiſtrats & leurs Officiers, de la haine des Ouvriers.

Les Maîtres Maçons, commandés pour ces tournées, les font même contre leur gré & avec quelques précautions, parce qu'il ont à procéder contre des gens indociles & durs, qui tiennent de la nature ſauvage du local. Ces Officiers faiſant leurs fonc-

---

doivent auſſi faire mention :) que pour ce qui regarde la diſpoſition des Fours, leurs opérations, & la deſtination des pouſſières qui ſe trouvent amoncelées à l'approche deſdits Fours, ou parce qu'elles y ſont les débris de la préparation des pierres que les Carriers y apportent, ou parce que les Ouvriers ont le deſſein de les employer furtivement dans la fournée, (ce qui eſt très-probable, & communément effectué,) mais ſurquoi ils peuvent auſſi très-bien ſe défendre, s'ils ne ſont pris ſur le fait ; ils n'ont qu'à ſoutenir qu'ils attendent le premier loiſir pour les tranſporter dans les décharges : à cet égard, dis-je, je ſens que Meſſieurs les Officiers peuvent ſe tromper, & mal voir dans les objets qu'ils jugent ; de manière qu'avec le

tions avec inquiétude, & à la hâte, déclarent avec beaucoup de ménagement, excuſent même l'état de contravention. Il eſt impoſſible qu'il n'y ait dans ces viſites, ou de la légéreté, qui ne permet pas un examen réfléchi, & qui les rend inutiles, ou des nullités, à la faveur deſquelles les délinquants trouvent l'impunité des délits.

Le moyen le plus certain de ren-

---

cœur le plus droit, & avec tout l'eſprit du devoir, n'étant pas inſtruits particuliérement ſur l'étude de ce mécaniſme, ils n'ont pas pu ſe mettre en état de convaincre le délinquant de ſon infidélité.

D'après cette obſervation on imaginera de mettre ces Officiers à l'abri d'un ſi grand inconvénient, en leur donnant pour adjoint un homme Plâtrier: il eſt bien difficile ici de lever toute inquiétude; qui répondra que cet homme de l'état ou ne ſoit partial, ou ne conſerve pour ſes Confreres quelque ménagement? L'eſprit de Corps, & l'intérêt particulier, me le rendent ſuſpect; il exercera en apparence une fonction que ſon cœur reprouve, & dont il aura d'avance trahi les devoirs.

dre les Ouvriers dociles & fidéles, c'eſt dès l'inſtant que l'on forme un attelier, d'y établir une diſcipline qui écarte d'eux toute occaſion d'infidélité, & qui perſuade que l'Artiſte qui les commande ne leur fera ni tort, ni grace. Pour les entretenir dans cette perſuaſion, il faut, 1°, donner une attention habituelle à leur manutention, 2°, les payer exactement au terme convenu, qui ſera la vérification faite de leur tâche. Ces hommes élevés groſſiérement, & diſpoſés au murmure, deviendront circonſpects & doux; attachés à l'attelier, par l'aſſurance d'y recevoir le prix du travail, ils conſulteront leur intérêt; pour ſe maintenir dans leur place, ils en rempliront les fonctions conformément à la diſcipline établie. Mais, il faut ſur-tout mettre à leur tête un homme qui connoiſſe bien la prati-

que de l'œuvre qu'il aura à leur commander.

Un tel arrangement eſt ſûr, il eſt fait pour vaincre la réſiſtance de cette claſſe ſubalterne, dont la ſévérité des peines ſemble plutôt augmenter la férocité que l'adoucir. Mais quelque bon qu'il paroiſſe, il ne peut réuſſir que dans un établiſſement nouveau; il ne ſeroit reçu dans aucun de ces atteliers épars, où l'habitude & l'intérêt ont déja réglé la marche des Ouvriers, & qu'a fortifiée la ſolitude du local. L'introduiroit-on de force? mauvais moyen; un déluge de déſagréments, le danger peut-être pour la vie, forceroit bientôt l'Inſpecteur, chargé de l'exécution, de ſe démettre.

En partant de ce principe pour la plus utile fabrication du Plâtre, il faut donner à l'établiſſement une forme

abſolument neuve ; pour la meilleure police, il y s'agira de ſéparer l'Ouvrier de l'occaſion du vice ; & voici comment.

Je propoſe de tranſplanter les Fours aſſez loin de l'exploitation des carrières, pour que les décombres ne puiſſent y être employés ; les moëlons ſeuls, propres à cuire, y ſeront tranſportés, les recoupes y ſeront jettées à l'inſtant qu'elles ſe formeront ſous le marteau, n'ayant pas le temps de s'éventer, elles feront du bon Plâtre ; il eſt certain que, ſur ce chapitre d'économie, l'intérêt tiendra le Manufacturier éveillé, de manière que tout étant emploié on ne peut craindre nul embarras ou engorgement, ni dans l'établiſſement, ni dans ſes approches.

Le peu de valeur des pouſſières ou décombres de carrière, comparé avec

les frais de leur tranſport, tiendra lieu de l'inhibition la plus expreſſe d'en faire uſage : cette dernière conſidération ôte toute inquiétude ſur cet objet.

Le ſuccès de votre projet, me dira-t-on, fera des mécontens & eſſuiera des contrariétés. Comment, & de qu'elle part, dès que je n'en exclus perſonne : il eſt vrai que la méthode actuelle, ſi favorable à la fraude, pourra perdre de ſon crédit : ce ſeroient donc les Plâtriers que j'aurois à redouter ? Mais de quel poids pourroient être leurs oppoſitions, lorſque je me préſente ſous la protection du Gouvernement, pour donner à mes frais un exemple utile. Sans qu'on ait recours à la voie de l'autorité, pour perfectionner la qualité des Plâtres, le Citoyen verra exécuter des procédés auſſi importants qu'ils ſont peu

connus, dont tous les Fabriquants ſeront maîtres d'uſer. Je rapprocherai, le plus qu'il me ſera poſſible, l'établiſſement ſous les yeux du Tribunal, chargé de ſon inſpection, pour que les viſites qu'il jugera néceſſaires ſoient plus aiſées & plus fréquentes.

LA nuiſible infidélité que je combats dans la fabrication du Plâtre, change d'eſpèce dans toute autre manufacture où elle peut être regardée comme économie imaginée par l'induſtrie; il eſt vrai qu'elle peut donner lieu à des contraventions aux réglements de Communauté qui ont leurs objets particuliers, mais elle ne trompe pas le public: par exemple, dans un drap de laine ou de ſoie, dont la largeur ou la force, fixée par les ſtatuts, n'y ſeroit pas bien conforme,

dont la chaîne ſeroit hourdie d'un moindre nombre de fils ; il en réſulteroit une étoffe plus légere ou plus étroite ; tout cela ſe voit & ſe touche : le Fabricant fait des aſſortiments de tous les prix, l'Acheteur tient la balance dans ſa main, au tac il diſtingue la ſéchereſſe ou le moileux de l'étoffe, & n'en paye que la valeur réelle ; il eſt libre de prendre ou de laiſſer ce qu'il touche & ce qu'il voit. En affaire de conſtructions cela eſt bien différent : un Plâtre infidéle, chargé des mixtions maſquées par la fleur de cette matière, ſe préſente en apparence auſſi beau que le Plâtre pur : la différence de leur qualité ne ſe connoît qu'à l'emploi, & juſques-là l'un eſt l'autre indifféremment ſe déchargent à prix égaux.

De l'altération du Plâtre réſultent très-ſouvent de ſi grandes défectuo-

ſités que l'Entrepreneur eſt obligé de démolir ſon ouvrage. Voilà dans ce dernier cas une perte bien évidente pour le Maçon, quand un Architecte actif y tient la main. C'eſt une infidélité au préjudice du propriétaire, quand le Maçon échappe à la vigilance de ſon ſupérieur.

Il eſt donc bien eſſentiel que le miniſtère public ſoit éclairé ſur les nombreuſes reſſources que la mauvaiſe foi & la cupidité ont imaginées dans une des plus utiles manutentions, & qu'en protégeant le zèle d'un Citoyen inſtruit, il aſſure les moyens de détruire tant de fraudes.

L'EXÉCUTION de mon plan ne ſe borne pas à corriger le caractère de la manipulation, je dois encore l'étendre juſques dans la conſtruction des Fours:

Fours : la forme des nouveaux que je propoſe de faire exécuter, eſt très-ſimple, & le ſuccès d'une cuiſſon parfaite & égale, eſt certain ; la matière à cuire y eſt renfermée de toute part, il ne reſte d'un côté qu'une entrée pour jetter le bois ſur le braſier, & dès que la charge eſt faite, cette entrée eſt fermée par une plaque de fonte, au bas de laquelle eſt pratiquée une ventouſe pour aider l'action du feu qui ſe porte & ſe fixe ſur le bloc de la fournée : de l'autre côté, ſont établies pluſieurs petites ventouſes qui ſervent, en les ouvrant, à attirer & à diſtribuer dans cette partie le feu ; en les fermant, l'activité du feu eſt renvoyée ou modérée ſelon le beſoin & l'intelligence du Fournier.

On ſçait enfin que par la méthode pratiquée, cette exploitation, & le façonnage du Plâtre, excitent une

pouſſière très-incommode. Cet inconvénient eſt parfaitement corrigé dans l'établiſſement dont il eſt queſtion.

Juſqu'à préſent les Auteurs n'ont annoncé que trop légérement leurs projets, ils n'ont point eu ſoin de les accompagner d'actes qui conſtataſſent aſſez les eſſais faits ſur leur utilité. Le Miniſtre, faute de cette conviction, ne peut aſſeoir ſon jugement.

Pour qu'on croie ſainement aux avantages d'une nouveauté, l'Auteur, après en avoir démontré clairement le mécaniſme, doit, au ſoutient de ſes calculs, préſenter des épreuves dans l'exécution réelle du projet; *en petit ſi l'on veut*, l'eſſentiel eſt, que les opérations ſoient les mêmes qu'elles devront être en grand, & qu'elles offrent

au Miniſtère l'évidence du bien qu'il annonce.

Plein de cette vérité, pour mettre l'utilité de mes nouveaux Fours dans le plus grand jour, & mieux démontrer leurs avantages conſacrés au public, j'ai fait conſtruire dans mon jardin, à douze pieds près & deſſous les croiſées de la maiſon que j'occupe, le modèle du Four que je propoſe : j'y ai fait dix épreuves capables de m'aſſurer que je ne promets au Gouvernement que ce que j'exécuterai, & de me tranquilliſer ſur l'importance de cet engagement ſolemnel.

Au premier coup d'œil toute nouveauté étonne : ſi celle-ci, quoiqu'utile, doit éprouver le même ſort, il ne peut me venir que du côté des Manufacturiers actuels, qui, roidis par l'habitude, & inſpirés par leurs

intérêts ſecrets que la diſpoſition vicieuſe de leurs Fours favoriſe, feront les plus grands efforts pour la diſcréditer.

Ils conſidéreront d'abord le tranſport du Plâtre crud, que je propoſe de cuire hors des carrières, comme une ſurcharge de frais trop peu réfléchie, puiſque la premiere attention d'un Auteur doit ſe porter ſur la réduction des frais; j'en conviens: mais quand le moment de l'exécution me ſera indiqué par le Miniſtre, je prouverai qu'il en réſultera des moyens d'économie qui indemniſeront amplement des frais de ce tranſport. Il leur ſemblera, dis-je, plus avantageux de cuire le Plâtre dans les carrières, comme on le fait aujourd'hui, pour le tranſporter tout fabriqué dans les bâtiments.

Cette obſervation n'eſt rien moins

que ſpécieuſe, elle ne trouvera d'accès que dans les eſprits peu inſtruits ſur les uſages pernicieux des fabriques actuelles ; & ſon motif, très-facile à pénétrer, ne peut pas altérer la ſolidité de ma propoſition. Je demande qu'on veuille analiſer l'une & l'autre, on y trouvera l'intérêt ſecret qu'ont ces Fabricants, vieillis dans leurs pratiques, de perpétuer le vice local qui voile leurs infidélités dans la matière ; on reconnoîtra que ce n'eſt pas cette nouveauté qui aura pu exciter leurs murmures, mais le déplacement de leur Four, qui, dans un lieu iſolé, exécute impunément ces mixtions frauduleuſes, parce qu'il y eſt hors de la vue du Tribunal chargé d'y veiller. Ma concluſion eſt ſimple & ſans replique, elle porte ſur un principe ſolide & reçu généralement : *Séparez l'Ouvrier de l'occaſion du vice.*

Les procédés de ces Manufactures ſeront toujours ſuſpects, tant qu'elles occuperont les mêmes lieux, c'eſt un fait que l'expérience de plus d'un ſiécle a démontré à la Chambre Royale des Bâtiments, par la quantité des procès-verbaux dont ſon Greffe eſt chargé; c'eſt une vérité, dis-je, que nos Architectes voyent renouveller tous les jours ſous leurs yeux.

Le Tribunal, chargé de cette inſpection, & le Corps illuſtre de l'Académie d'Architecture, ont applaudi unanimement au déplacement des Fours; ils y trouvent le bien public, eu égard aux motifs que j'ai déduits, à la nouvelle forme de ces Fours & aux nouveaux procédés que j'y ai exécuté ſous leurs yeux; & ils deſirent que le Miniſtre veuille bien en favoriſer l'exécution.

Si mon langage & mes démarches ſont ici un paradoxe, dans la bouche d'un homme intéreſſé aux combinaiſons les plus fructueuſes de ſon commerce, & qui en néglige les avantages pour ſe livrer avec affection au ſoin d'en détourner les abus; je puis, ſans orgueil, prétendre à l'eſtime publique & à la protection du Souverain. Auſſi je crois déjà me voir en proie à la jalouſie de ce petit cercle, partiſan de la méthode dont je détruis les reſſources; mais je ne ſuis nullement inquiet de l'orage : ſi je prive quelques particuliers des bénéfices qu'ils ne doivent qu'à la fraude, je les en indemniſe en leur en ſubſtituant d'autres qui ſont auſſi certains qu'honnêtes.

Si le déplacement des Fours en-

traîne des nouveaux frais, les procédés économiques que je propoſe à quiconque voudra m'imiter, ſont des moyens de compenſation qui doivent détruire toute inquiétude & tout murmure. Quel travers pourroit donc verſer de l'amertume dans la douceur que je goûte à travailler au bien général, & troubler la confiance avec laquelle j'en occupe le Miniſtre?

Enfin, l'on apperçoit dans l'établiſſement que je propoſe, que l'uſage & l'expérience qui ſuivront de près l'approbation du Gouvernement, auront bientôt mérité la confiance publique; alors néceſſité deviendra vertu, la concurrence & ſes effets rameneront l'incrédule ſur les pas de la vérité: j'aurai la gloire d'avoir répondu aux vœux du Monarque le plus chéri: j'aurai, par la voie même de la liberté, ſubſtitué une fidéle fabrication

à ces pratiques proscrites par les Réglements, & forcé les fabriques actuelles à donner désormais un Plâtre pur, liant * & en état de résister aux plus grandes charges des bâtiments, qui produira la durée de nos Hôtels,

* Un Plâtre pur, liant & bien fabriqué s'unit si parfaitement avec les matériaux, même avec le bois, qu'ils ne font l'un & l'autre qu'un même corps. J'observe qu'un bon enduit fait avec du Plâtre, tel que celui qui résulte de mes procédés, ne contribueroit pas peu à préserver le haut plancher & les cloisons d'un appartement livré aux flâmes; parce qu'il en peut ralentir les effets, assez pour donner le temps d'y porter des secours. Il s'ensuivroit aussi qu'il empêcheroit l'effrayante communication de l'incendie, ou qu'il en retarderoit beaucoup les progrès. Je ne donne cette observation dans ce moment où nous venons d'essuier un événement des plus affligeants; *l'embrasement du Palais de notre Capitale*, que parce que j'ai essayé avec avantage, il y a deux ans, d'envelopper avec du Plâtre pur deux piéces de bois placées dans mon Attelier au-dessus du parement de la fournée, où les flâmes jouent à leur gré: cette charpente s'enflâmoit auparavant, toutes les fois qu'on allumoit, elle ne s'enflâme plus, & le Plâtre, qui ne s'est pas encore défuni, la préserve encore.

de nos Temples, de nos Monuments publics, & ſur-tout des Maiſons Royales, dont l'emploi précieux intéreſſe la Nation entière.

Ces Manufacturiers, étonnés & attachés par intérêt & par habitude à leur manière, s'écrieront : ſi la faveur eſt accordée à cette nouveauté, c'eſt renverſer nos établiſſements actuels & faire des malheureux. J'entends, on redouteroit les procédés que je propoſe ; eh, pourquoi ? parce qu'ils ſubſtituent le bon au mauvais, la fidélité à la fraude, & qu'ils ſont contraires en tout à ceux qui ſe pratiquent ? ſans doute, il n'y a pas à balancer : il faut ou abolir cette pratique connue, ou étouffer cette nouveauté prête à éclore ; mais il faut choiſir la plus utile, j'ai démontré que c'eſt la mienne qui a cet avantage, & la ſaine politique exigeroit

que le Gouvernement la protégeât ; une nouvelle réflexion va le prouver.

La concurrence eſt abſolument néceſſaire dans toutes les eſpèces de commerce : un nouveau Marchand a des ſecrets particuliers & utiles à ſa vente, il ſçait ſi bien employer ſon induſtrie que le public court à ſon magaſin à peine ouvert : ſoit meilleure fabrication, ſoit inconſtance, ſoit curioſité, les acheteurs déſertent les autres boutiques pour préférer la ſienne. Sur un auſſi ridicule prétexte, proſcrira-t-on ce nouveau Marchand ? Par-là on décourageroit l'induſtrie, & nous perdrions pour jamais ſes avantages. C'eſt cette concurrence qui dans tous les objets renouvelle l'activité ; elle eſt auſſi le motif qui décide le Gouvernement à en autoriſer la liberté, la ſoumettant néanmoins aux Réglements.

Par mon projet, je ne veux ni ne peux nuire à aucun Fabricant de Plâtre : ſi ſa matière eſt reconnue vicieuſe, en la comparant avec la mienne, il ſera ſans contredit obligé, par l'éloignement du public, d'en abandonner la manutention pour embraſſer la nouvelle propoſée ; ſi au contraire elle ſe trouve ſupérieure & plus économique, ſon plan actuel ſubſiſtera, à cet égard nulle entrave ; le mien ne ſçauroit lui nuire, & s'anéantira de lui-même : c'eſt donc moi ſeul qui demeure livré aux riſques de l'invention[1], mais l'expérience m'aſſure qu'elle préſentera des avantages aſſez grands pour m'applaudir de mon ouvrage, & je prévois qu'ils feront oublier à mes concurrents leurs anciennes habitudes.

J'AI bien voulu combattre un inſtant l'opinion de l'intérêt par les fruits de l'expérience ; mais ſans m'occuper davantage à prévenir des difficultés, j'écarte tout motif de défiance par un ſeul mot : c'eſt la ſoumiſſion que je réitére en face du public, de continuer, au prix que j'ai déja établi, les fournitures qui proviendront de ces nouveaux procédés.

Pour mériter la parfaite confiance du Miniſtre, j'ai commencé par faire connoître la ſolidité de mon Projet à la Communauté des Maîtres Maçons, qui ſont premiers intéreſſés à la reforme des abus ; j'ai confié, à la Chambre Royale des bâtiments, des moyens que j'ai imaginés, pour parvenir à la deſtruction des infidélités dont elle a tant à ſe plaindre ; encouragé par

l'accueil favorable qu'elle m'a fait, je me ſuis addreſſé à M. le Comte d'Angiviller, Ordonnateur Général des Bâtiments du Roi, pour obtenir l'agrément de conſulter ſur ce plan l'Académie Royale d'Architecture, dont il eſt le Directeur : Monſieur d'Angiviller m'ayant preſcris de demander le jugement de l'Académie, j'ai ſollicité auprès de ce Corps illuſtre & éclairé par l'expérience, & par les principes de ſon art, la faveur de réitérer en ſa préſence les épreuves que j'avois déjà faites ſous les yeux de la Chambre, & je l'ai obtenue.

MM. les Commiſſaires ont ajouté aux eſſais les plus ſcrupuleux de mes procédés la comparaiſon du Plâtre qui en eſt provenu, avec celui de trois autres fabriques, dont les voitures paſſoient au même inſtant; & ils ont conſtaté leurs opérations par

un rapport qui donne la plus grande authenticité à l'avantage que le public trouvera dans l'établiſſement que je propoſe. L'Académie a inſtruit M. le Comte d'Angiviller du ſuccès de ſes eſſais, en lui préſentant une copie de ſon rapport.

J'obſerve encore que le Fabricant ayant le plus grand intérêt, comme je l'ai déjà dit, de ne faire voiturer que la pierre pure & bonne à cuire, & de la faire employer à fur & à meſure, juſqu'à ſes plus petites recoupes; il ne fera autour de cet établiſſement aucun amas de décombres. On conçoit qu'il ſe gardera bien d'y faire arriver ces pouſſières & terres ſuſpectes qu'il ne pourra plus employer, ſi ſon attelier ſe trouve à l'avenir diſpoſé ſous les yeux de la Chambre Royale; le bien même de ſa manutention le forceroit à les envoyer aux voiries pour éviter tout engorgement.

MOYENS
POUR PARVENIR
à une meilleure fabrication.

POUR parvenir à une meilleure fabrication, il ne ſuffit pas de déplacer les Fours, il faut encore en changer tous les procédés qui ont été juſqu'à préſent en uſage, & donner à cet établiſſement un mouvement ſi neuf, que l'ouvrier ne ſoit tenté d'employer aucun de ſes anciens moyens, & qu'il n'en ait pas la faculté : c'eſt ce que je vais développer.

Je n'ai rempli que la moitié de ma tâche en perfectionnant la cuiſſon du Plâtre. La manière de le broyer & de le façonner ne doit pas échapper à mes ſoins. Celle de battre le Plâtre, pratiquée de tous les temps,

a mis en uſage un inſtrument de fer en forme de petite houe, dont la figure diſtincte ſe voit au bas du frontiſpice de ce Traité; ſa tête porte une ſuperficie arrondie d'un pouce & un quart, ſa pointe ſert à détaſſer le Plâtre ſa tête eſt la touche avec laquelle les batteurs l'écraſent : cette méthode réunit le double déſavantage d'être très-lente, & de très-mal exécuter. *

* Elle donne auſſi un mal inconcevable aux batteurs, dont le frontiſpice repréſente le travail; ils ſeroient plus à plaindre que des forçats, s'ils n'avoient librement choiſi cet état. Ces malheureux, depuis 3 heures du matin juſqu'au coucher du ſoleil, dans l'attitude la plus conſtante & la plus pénible, avalent de la fleur du Plâtre qu'agitent dans l'air leurs inſtruments, autant de fois qu'ils ſont forcés de céder à l'aſpiration. Pendant l'été, ils ſe deshabillent entiérement pour éviter que ſur leurs chemiſes il ne ſe forme un enduit que produiſent leur ſueur & cette pouſſière. Ils ont encore à eſſuyer la pluie ou l'ardeur du ſoleil, lorſqu'ils commencent à façonner le devant de la fournée dont l'abatage les repouſſe hors du Four; dans le cas de la pluie le Plâtre y perd ſa qualité, & on le mêle avec celui de dedans.

L'étroite ſuperficie de cette touche ne frappant que ſur un ſeul point, & ſur une ſeule pierre, combien de fois faut-il retoucher, qu'il ſe fait peu d'ouvrages, & combien de gravas gliſſants ſous la touche s'échappent & arrivent non façonnés dans les bâtiments? Le Plâtre ſe bat ainſi au pied de la fournée, ſur la même aire où ſe fait tout le ſervice par les Ouvriers & les chevaux de ſomme, où par conſéquent la propreté ne peut pas être obſervée, parce que leurs pieds y apportent des terres autant de fois qu'ils y arrivent: de cette mauvaiſe & mal propre exécution, il réſulte du Plâtre de très-mauvaiſe qualité & très-mal façonné.

Par mes ſoins, j'ai bien moins éprouvé que tout autre ces vices, mais je ne dois ſouffrir la moindre imperfection dans mon attelier; &

malgré une fatigue inconcevable à laquelle trop ſouvent il eſt néceſſaire de céder, ne pouvant moi-même me garantir de la déſobéiſſance des Ouvriers, déſobéiſſance inévitable, ſe reproduiſant dans l'œuvre même dont la diſpoſition conſerve le germe, je deſire, pour rendre cette façon meilleure & plus utile, établir un moyen ſûr, à l'effet duquel j'ai compoſé un Moulin, que je conſtruirai dans le centre de cet établiſſement; ſon méchaniſme ſimple pulvériſera le Plâtre qui y ſera porté ſans avoir été altéré, il le livrera coulé au gros panier, de manière qu'arrivé dans le bâtiment, ſans autre façon, il pourra y être employé, à moins qu'on ne veuille faire modéler ou exécuter des ornements: dans ce dernier cas, les Maçons le paſſeront au ſas.

Le modéle de ce Moulin, que j'ai

auſſi ſoumis aux lumières de la Chambre des Bâtiments, & de l'Académie d'Architecture, quoique réduit au cinquieme de ſa grandeur naturelle, façonne le même Plâtre que je fournis au public; étant exécuté en grand * il ſera mis en action par un ſeul moteur; ſon mouvement ne ſera interrompu que pour le chargement des voitures; les Ouvriers étant dreſſés à ce ſervice, façonneront aiſément ſix muids par heure, & ſeront bien moins fatigués que par la méthode ordinaire; en eſtimant dix heures de travail

* Les modéles du Four & du Moulin ont cuit & broyé le Plâtre en meilleure qualité qu'il ne s'eſt encore vu juſqu'à préſent, ſelon les témoignages de la Chambre & de l'Académie : il faut s'attendre à un dégré de perfection bien ſupérieur dans les opérations de leurs méchaniſmes en grand, parce que leurs agents auront bien plus de juſteſſe & de puiſſance, & qu'ils n'auront à cuire & à broyer que le même corps que les modéles ont cuit & pulvériſé.

par jour, ce ſera ſoixante muids que l'on pourra fournir. Il eſt inutile d'étendre ici davantage la deſcription de cette machine, que la Chambre des Bâtiments & l'Académie Royale d'Architecture ont pris la peine de faire d'une manière très-claire, & propre à faire entendre ſon utilité *.

Les avantages que préſente ma méthode de broier le Plâtre ſont très-importants; je vais les faire remarquer par les déſavantages que l'on éprouve dans la pratique actuelle, & dont voici le tableau.

1° La mal propreté & l'altération du Plâtre cuit & façonné dans les carrières.

2° Le Plâtre vert ** ou brûlé; les Manœuvres, Maçons, qui vont dans

* Voyez à la ſuite de ces Réflexions.

** *Vert*, c'eſt-à-dire, pas cuit; *brûlé*, c'eſt-à-dire, trop cuit.

les carrières pour avoir du Plâtre, ſont ſervi des devants * de Four qui donnent le Plâtre verd, ou des fonds qui donnent le Plâtre brûlé; ils ne peuvent refuſer ni l'un ni l'autre, ſi leur tour ſe trouve arrivé dans les inſtants où les Batteurs ſont occupés à broier l'une de ces parties de la fournée. Les opérations de mon établiſſement ſont dirigées de manière à ne produire aucun de ces inconvénients. Car à tout heure & en tout temps le Plâtre s'y livrera bien façonné & toujours en bonne & égale qualité. L'égalité dans la qualité eſt importante dans tous les cas, mais ſur-tout pour les ouvrages ** en cor-

* Les devants de fournée ne ſont jamais aſſez cuits, parce que le feu en eſt toujours dérangé par les vents; les fonds ordinairement ſont trop cuits, ſur-tout quand les Fourniers s'abſentent, & qu'ils n'ont pas ſoin de modérer le feu qui s'y porte naturellement.

** Ce ſont des petites réparations où il ne faut que douze ou trente ſacs de Plâtre.

vée qui ne permettent pas d'en prendre par approvisionnement, de manière à pouvoir corriger le mauvais d'une voiture par le bon d'une autre.

3° La quantité des gravas qui force très-souvent les Maçons, pressés par l'ouvrage, à les répandre dans les rues pour les faire broyer par les voitures. Le Plâtre ainsi broyé est souillé par l'ordure des roues, & par les pieds des chevaux qui en emportent la fleur : il ne peut être employé qu'à des ouvrages grossiers, & ce qu'il en reste sur le pavé est un déchet préjudiciable.

Quand les Maçons, par la disposition de leurs bâtiments, n'ont pas ce rouler des voitures pour faire écraser leurs gravas, alors ils occupent des Manœuvres qui les réduisent à force de frapper dessus avec des touches de bois : dans ce dernier cas, j'ob-

ſerve qu'il n'y a perſonne dans le voiſinage des attelliers de maçonnerie, qui ne ſe plaigne de la pouſſière que cette opération à bras tire du Plâtre ; & qu'il en réſulte deux très-grands déſavantages, l'un eſt que cette pouſſière eſt nuiſible à la ſanté, l'autre eſt qu'elle eſt la fleur qui contient l'onctuoſité ſi utile au lien des matériaux, & qui ne ſe trouve plus dans le produit des gravas.

Que les Propriétaires ne ſoient plus étonnés, ſi les réparations ſe renouvellent & ſe multiplient dans leurs appartements & chez leurs Locataires ? Je n'entends pas les augmentations d'aiſance & de luxe que l'opulence & le goût inſpirent, parce que le déſir & la paſſion n'apperçoivent ni incommodité ni difficulté ; mais ce ſont les dépenſes forcées & réſultantes des corruptions & des défec-

tuosités qui sont plutôt le fruit d'une mauvaise matière que d'une mal adroite construction, & qui se manifestent tant dans les distributions intérieures que dans les murs principaux, quelquefois avant la perfection du bâtiment : le rétablissement de ces parties, après coup & en sous œuvre, ne peut pas être parfait. Cette réflexion intéresse le Propriétaire ; il en est une autre sur le déchet de la matière qui intéresse l'Entrepreneur, je vais la démontrer.

Le prix commun du Plâtre, livré dans ce moment, est neuf livres dix sols par muid, pour le service de Paris, à ce prix cette matière est chargée de gravas pour un tiers ; ces gravas ont en grosseur depuis un pouce jusqu'à deux pouces & demi : le Maître Maçon, jaloux de faire du bon

ouvrage, occupe donc des Manœuvres à réduire ce tiers de gravas, afin de l'employer mêlé avec le Plâtre en poudre. Si le produit de ces gravas étoit employé ſeul, l'ouvrage ſeroit mauvais, & dans le cas d'être démoli; c'eſt ce que les Maîtres éprouvent réellement quand leurs Compagnons n'y ſont pas attentifs, à moins que les Manœuvres pareſſeux & infidéles, pour éviter cette opération, qui leur fatigue le bras & leur mutile la main, ne les jettent dans les décombres: ce dernier cas arrive plus ſouvent que le premier, parce que le Maître eſt plus ſouvent abſent que préſent; alors c'eſt un déchet réel de 3 liv. 3 ſ. 4 den. ſur le muid, qui eſt toujours chargé de gravas pour un tiers du muid.

Cette perte eſt inévitable dans les petits ouvrages de corvée, où l'em-

ploi de ces gravas eſt impoſſible lorſque le Plâtre n'eſt pas cuit : j'entends très-ſouvent les Maîtres s'en plaindre ; quelques-uns d'entr'eux, auxquels j'ai communiqué le projet du Moulin, m'ont engagé à l'exécuter ; ils m'ont offert quinze ſols d'augmention par muid à proche diſtance, vingt-cinq ſols à diſtance éloignée, c'eſt-à-dire, à moyenne diſtance, vingt ſols ; mais à condition que le Plâtre ſeroit en bonne qualité & coulé ſans gravas, ou paſſé au gros panier. Cette augmentation étant admiſe, le Maître Maçon eſt certain de profiter de 2 liv. 3 ſ. 4 den. en évitant l'infidélité de ſon Manœuvre, qu'il ſeroit en outre diſpenſé d'employer ; ce ſeroit un Ouvrier qu'il ne payeroit pas, d'où naît encore une nouvelle économie.

J'AI dit dans la premiere ſection de ce Traité, que, dès que la diſpoſition de cet établiſſement auroit obtenu l'agrément & la protection du Miniſtre, je fournirois ſans augmentation de prix, le Plâtre qui en proviendroit: on a dû comprendre que cette ſoumiſſion porte uniquement ſur l'avantage que j'ai l'honneur de préſenter au public, en lui donnant un Plâtre dorénavant pur, ſans mixtion ou altération, en qualité égale à toute heure & en toute ſaiſon, tandis qu'aujourd'hui on le livre en qualité qui n'eſt pas la même d'une voiture à l'autre, qu'elle differe par les teintes que l'on apperçoit ſur des ravalements & ſur des plafonds, & qu'elle eſt mauvaiſe dans la moitié de ce qui ſe livre.

Par rapport au travail du Moulin

l'augmentation eſt légitime, & elle eſt totalement indifférente à la qualité préſente & future du Plâtre, quant à la cuiſſon : quelques Maîtres me l'ont offert, * parce qu'ils ont ſenti que c'eſt une façon extraordinaire faite ſur le Plâtre, qui, en augmentant la main d'œuvre de l'établiſſement, en épargne une bien plus forte aux Maîtres Maçons, & prévient le déchet qui leur a été démontré. Cette dépenſe ne peut ſe recouvrer que par une augmentation qu'ils ont eux-même fixée, ſelon le mérite de l'économie qu'ils y apperçoivent pour eux & pour le public.

---

* Tous y auroient également accédés, s'il eût été poſſible de les tous conſulter.

COMPARAISON.

Four & Battage actuel.	*Four & Broyage proposé.*
1° Les Fours actuels sont ouverts & fatigués par les vents.	1° Les Fours proposés seront fermés, & leur feu sera tranquille.
2° Leur fumée traînante, incommode à l'Ouvrier même, monte très-lentement & avec étalage.	2° Leur fumée active perce aussi-tôt le bloc de la fournée; elle s'y raréfie en partie, & le méchanisme porte l'autre partie, dépouillée de ses sels nuisibles au cerveau & à la vue, à trente-cinq ou quarante pieds de hauteur dans l'atmosphere.
3° La mauvaise qualité du Plâtre pour moitié environ de la fournée, & le déchet qui en résulte dans l'emploi, le risque des effets qu'il produit.	3° La qualité bonne, pure & suivie du Plâtre, le fait employer sans déchet; elle contribue à la plus grande solidité des Bâtiments.
4° Les gravas verds, battus le plus souvent par les voitures dans les boues, dont il est souillé, ou à bras: l'incommodité qui résulte de cette opération pour le voisinage, & la mauvaise qualité sur cette portion de la fournée, parce que cette poussière qui s'éleve n'est autre chose que la fleur qui se perd.	4° Le Plâtre sans gravas prêt à employer, l'économie prodigieuse que produit sa bonne qualité & toujours égale; sa fleur est conservée, sur-tout pour les petits ouvrages en corvée.

Il s'en ſuit donc que l'incertitude ſur la qualité des Plâtres que l'on emploie aujourd'hui, n'en laiſſe aucune ſur le peu de durée des Bâtiments que l'on éleve, & de leurs réparations ſi ſouvent recommencées, ainſi que ſur le danger que court le Citoyen. Quel avantage va donc produire cet établiſſement ? Nous laiſſerons, à nos arrières petit-fils, des retraites & des monuments que la ſucceſſion des temps aura bien moins dégradé que ceux que nous tenons de nos peres.

Au ſoutien de toutes mes réflexions, & ſur-tout de celles qui ont préſenté la néceſſité de placer mes nouveaux Fours hors des carrières pour y éviter les mixtions, je dois citer un exemple qui ne peut être revoqué en doute, puiſqu'il exiſte, &

que tous nos Architectes & les Maîtres Maçons le connoiſſent. Ce ſont les Fours à Plâtre établis ſur les Ports de Séve & de Marli, & autres lieux où la pierre à cuire ſe tranſporte par bateau : ſans contredit, le Plâtre de ces Manufactures eſt celui dont la qualité eſt la meilleure. La raiſon en eſt qu'à Séve & à Marli il n'eſt point de carrières à Plâtre, mais ſeulement des Fours pour le cuire ; que les pouſſières, les marnes & les décombres n'y ſont point employées, non parce que les Ouvriers y ſont plus fidéles, *car partout le même eſprit les conduit*, mais parce que ces objets de mixtion prohibée ne ſont pas ſous leurs mains, pas même à une certaine proximité capable de tenter leur frauduleuſe ſpéculation. Il n'entre dans ces fournées que les menues recoupes, à meſure que le marteau les produit.

Il

Il faut donc ne pas perdre de vue que la cauſe de la mauvaiſe qualité du Plâtre de Paris n'eſt point dans la qualité de la pierre dont les bancs ſont auſſi bons que ceux qui s'emploient à Séve & à Marli; mais qu'elle eſt dans les procédés de ces manutentions près de Paris, dont le vice eſt local.

A Séve & à Marli le Plâtre ſe vend 12 livres, le même muid que l'on paye à Paris 10 liv. *au plus haut prix;* ce n'eſt pas la ſupériorité de ſa qualité qui établit cette cherté, c'eſt le tranſport de la pierre crue qui produit cette augmentation de vingt pour cent en ſus du prix du Plâtre de Paris. Dans l'exécution de mon projet, le tranſport de la pierre produiroit bien à peu près la même augmentation, mais par les économies réſultantes de la diſpoſition projettée, je trouverai la compenſation des frais de tranſport

qui devra ſe faire en Plâtre crud depuis la carrière juſqu'aux Fours.

De cette diſpoſition il réſultera la certitude de ne payer que neuf livres dix ſols, ou dix * livres au plus, le Plâtre qui ſera déſormais auſſi pur & auſſi bon que nos Maçons le trouvent à Séve & à Marli ; je ſuis même fondé à l'aſſurer plus pur, parce que les procédés du battage qui ſont les mêmes dans les Fours de Paris, de Séve & de Marli, ſont changés dans mon plan, & aidés par des précautions de propreté que leurs diſpoſitions ne peuvent admettre.

Ce moyen de procéder efficacement à la deſtruction des infidélités renouvellées chaque jour, a été remarqué par la Chambre des Bâtiments & par l'Académie d'Architecture, de-

* Prix actuel du Plâtre à Paris.

voir être exécuté dans mon projet de la même manière qu'il l'eſt dans les manutentions de Séve & de Marli; la ſeule diſtinction que l'on peut faire, c'eſt que dans mon établiſſement il ſera le fruit de la combinaiſon, de l'ordre raiſonné & de la diſcipline; & que dans les Fours de Séve & de Marli, il eſt forcé par l'établiſſement des Fours éloigné des carrières. Mais quel que ſoient les cauſes de ce point de perfection dans la diſpoſition des Fours à Séve & à Marli, & dans la méthode nouvelle que je propoſe, la certitude évidente de la bonne fabrication qui en doit réſulter, eſt l'objet unique qui intéreſſe le bien public.

L'expérience vérifiée dans la manipulation des Fours à Séve & à Marli, répond de la fidélité & de la ſupériorité des procédés qui ſeront mis en uſage dans le nouveau plan, dont

l'ordre méchanique ôte aux Ouvriers toute faculté d'y rien changer : avantage d'autant plus grand qu'il eſt l'unique précaution qu'on puiſſe oppoſer avec ſuccès contre toute infidélité.

La délibération tenue par la Communauté des Maîtres Maçons en ſon Bureau le ving-deux Décembre mil ſept-cent ſoixante & quatorze, la Sentence de la Chambre Royale des Bâtiments ſur le requiſitoire de M. le Procureur du Roi audit Siége du dix-ſept Janvier mil ſept-cent ſoixante-quinze, l'avis de l'Académie Royale d'Architecture ſur le rapport de MM. ſes Commiſſaires, des vingt Février, treize & vingt Mars de la même année, ſont des témoignages bien authentiques & en état de régler le dégré de confiance dû au projet : j'ai joint à ce Traité les extraits de tous

ces actes ; on y trouvera les épreuves les plus fortes sur la qualité du Plâtre, les réflexions les plus lumineuses & les plus utiles ; l'on y verra tous les points qui peuvent intéresser l'attention du Gouvernement pour le bien général, prévus & très-scrupuleusement discutés ; par qui ? par le Tribunal institué pour l'inspection de ces sortes de Fabriques ; par une Académie célébre dont chacun des Membres veille à la sûreté publique dans l'art de bâtir qu'il professe, à qui il appartient d'estimer le puissant intérêt que le Citoyen en général, & le Citoyen en particulier peuvent avoir à l'exécution de ce plan.

Si ces suffrages dictés par des hommes éclairés & expérimentés, ne sont pas jugés suffisants pour mériter la souveraine protection, qu'elle autre instruction y pourra jamais suppléer ?

Car la Sentence de la Chambre, le rapport & l'avis de l'Académie préſentent, dans la meilleure forme, une deſcente de lieux preſcrite par l'Ordonnateur Général des Bâtiments du Roi; ils acquièrent ici le caractère de procès-verbal juridique, & la foi ſans reſerve due au Tribunal & aux Artiſtes compétants.

LE public a encore un très-grand intérêt à voir établir un ordre dans le ſervice de cette fourniture: dans la manière actuelle, il ſe pratique, par les Charretiers, d'intelligence avec quelques Ouvriers du Bâtiment, un brigandage porté au comble; il eſt difficile de ſe figurer un tel caractère d'infidélité, il faut que le haſard ou un événement nous en faſſe le témoin, pour nous le perſuader. Les Maîtres

Maçons m'entendent; néanmoins peu d'entr'eux ſçavent juſqu'à quel point ſont portés les torts qu'ils éprouvent.

Je ne puis parler qu'en paſſant de ces abus, parce qu'ils ſont étrangers à la qualité & à la manutention du Plâtre, qui ſont les ſujets que je traite. Je me borne à annoncer que dans mon établiſſement tout eſt auſſi prévu contre ce nouveau vice, & que la confiance publique ſera auſſi bien ſervie dans la délivrance de cette matière que dans ſa qualité, pourvu que le Maître Maçon veuille impoſer dans ſon attelier la police que je lui indiquerai; il y eſt intéreſſé, ainſi que le Bourgeois qui fait bâtir par économie.

LE ſujet de ma diſſertation eſt un de ceux qui, juſqu'à préſent, a été le plus négligé, peut-être parce qu'il

n'eſt pas brillant ; mais en eſt-il moins utile à la ſociété ? La ſolidité des abris qui occupa les premiers hommes mérite-t-elle moins notre attention ? L'Architecture & l'Agriculture furent les premiers Arts qui ſervirent les premiers & les plus preſſants beſoins : celui-ci donne des tréſors, celui-là les met à couvert, & les conſerve pour le moment de l'emploi : il n'en eſt point d'auſſi précieux confié à la protection du Gouvernement, & plus digne de l'étude du vrai Citoyen.

Le Plâtre eſt une des matières les plus eſſentielles à la bonne conſtruction ; je m'eſtimerai heureux ſi le Miniſtre approuve mon deſſein de le perfectionner, & s'il protége l'exemple que je propoſe par un eſſai fixé à ſoixante muids par jour : je donnerai enſuite à l'établiſſement telle extenſion que l'autorité me preſcrira pour

le bien public. J'oſe me flatter que les Bâtiments du Roi n'auront jamais employé d'auſſi bon Plâtre ; car j'aſpire à la gloire de leur en fournir.

INSINUER un projet inſidieux, ce ſeroit s'avilir par le caractère infâme du menſonge, ce ſeroit le comble de l'infortune qui ne finit qu'avec la vie. Mais, ſe porter avec autant de candeur que d'attachement au bien public, c'eſt le bonheur d'un Citoyen : cette ambition qui éleve mon ame, fait déjà partie de ma récompenſe ; j'aurai tout obtenu ſi je parviens à encourager le vrai commerce du Plâtre & à le diſtinguer. Mon vœu pouvant être agréable au Miniſtre, je frayerai des voies fidéles, faciles & fructueuſes à quiconque voudra s'en occuper.

DÉLIBÉRATION

De la Communauté des Maîtres Maçons.

NOUS, Syndic & Adjoint & les douze repréſentants la Communauté des Maîtres Maçons, aſſiſtés des Anciens Syndics, aſſemblés cejourd'hui 2 Décembre 1774 en notre Bureau, ſis rue de la Mortellerie, avons lu attentivement & réfléchi le Mémoire ci-deſſus, atteſtons la vérité des abus & des vices qui régnent dans la fabrication du Plâtre depuis long-temps & actuellement pratiquée, & que la diſpoſition de l'établiſſement propoſé, par le ſieur Ferrouſſat, nous paroît n'être ſuſceptible d'aucuns, indépendamment des avantages importants y démontrés pour l'intérêt public : ledit ſieur Ferrouſſat promettant la pleine exécution du contenu audit Mémoire,

nous désirons ardemment, vu le bien public, que le Gouvernement veuille bien accueillir & favoriser ledit établissement. Fait & arrêté audit Bureau les jour & an que dessus. Signés, POMMIER, VERPRAUX, DOUCET, PASQUIER, P. LE DREAU, MANGIN, SOUHART, CAMBAU, LE MOINE, GUERNON, JOLIVET, GRANDHOMME.

EXTRAIT des Regiſtres de la Chambre Royale des Bâtiments, Ponts & Chauſſées de France au Palais à Paris.

CE jour les Gens du Roi étant entrés en la Chambre du Conseil, M. Boiſſou, Procureur dudit Seigneur Roi, a dit:

MESSIEURS,

UNE expérience preſque journalière nous a appris toutes les fraudes & les abus qui ſe commettent par les Plâtriers, pour la cuiſſon & la préparation du Plâtre.

Comme c'eſt une des matières les plus eſſentielles de la Bâtiſſe, ſurtout pour la Capitale & les environs, puiſqu'elle devient le lien des matériaux & en forme l'union, la conſiſtance & la force; il n'eſt point de moyen que nous n'ayons employés pour rémédier aux inconvénients que produit la mauvaiſe qualité des Plâtres.

Les principaux abus conſiſtent, premiérement, dans le peu d'attention à couvrir les Fours & culées où l'on fait cuire le Plâtre; cette matière ſe trouvant expoſée aux pluyes & aux intempéries de l'air perd ſon action

& ne forme plus qu'une maſſe de terre qui ne peut plus s'incorporer avec le mouelon & la pierre. Deuxiémement, dans le défaut de cuiſſon égale & ſuffiſante, les culées, mal conſtruites & ouvertes à tous les vents, leur laiſſent un paſſage, qui, agitant la flamme, lui ôtent la moitié de ſon activité, & l'empêchent de ſe porter également du bas en haut, & de ſe répandre à travers les lits de pierre; de là naît un double inconvénient: il ſe trouve un ſixiéme de la fournée, un cinquiéme, quelquefois plus qui n'eſt pas cuit, & il faut que le Plâtrier le replace dans une deuxiéme fournée, ce qui augmente la dépenſe, & l'oblige de vendre plus cher; où, s'il eſt peu curieux de remplir ſes devoirs, il fait battre la pierre mal cuite, comme celle qui eſt cuite, ce qui donne au Plâtre une qualité abſolument mauvaiſe.

Troiſiémement. Un abus encore plus fréquent & plus préjudiciable aux Entrepreneurs & aux propriétaires, & pour lequel nous recevons journellement des plaintes, ſoit par les Commiſſaires de Police, qui, à notre requête, font la viſite des Fours, ſoit par le public, c'eſt la mixtion des pouſſières qui ſe forment en caſſant la maſſe & les pierres, & que la plûpart des Plâtriers répandent enſuite ſur leurs Fours ſous prétexte de mieux concentrer la chaleur, ou même ſur le Plâtre cuit & battu; pouſſières qui par leur fineſſe ne ſont point ſuſceptibles de l'action du feu, ni par conſéquent d'aucune cuiſſon, & qui, mêlées avec le bon Plâtre, en augmentent la quantité pour le Plâtrier, & en détériorent abſolument la qualité au préjudice de l'Entrepreneur; diſons mieux au détriment de la ſo-

ciété, puiſque la majeure partie des accidents occaſionnés par des démolitions inopinées, ne proviennent que du défaut de ciment dont aujourd'hui le Plâtre tient lieu dans les trois quarts des bâtiments.

Vous le ſçavez, Meſſieurs, puiſque par vos jugements vous avez ſecondé nos démarches, nous avons, depuis plus de cinq ans, faits toutes les recherches poſſibles pour arrêter les fraudes devenues preſque générales, nous avons fait mulcter les délinquants par des amendes, par des interdictions rendues publiques, par des jugements qui ont prononcé les peines les plus ſéveres; & cependant la fraude, toujours féconde en reſſources, ſubſiſte & ſe reproduit ſous mille formes différentes.

Le ſieur Ferrouſſat de Caſtelbon, qui tient une Manufacture de Plâtre

très-connue, & qui la fait exploiter ſans avoir reçu aucun reproche, nous a remis une Requête adreſſée à la Chambre : il y propoſe des moyens capables de prévenir ou empêcher la fraude qui ſe commet lors & après la cuiſſon du Plâtre, & d'en rendre la qualité meilleure.

Cet Artiſte, car les eſſais qu'il propoſe, les inſtruments qu'il a imaginé, lui méritent ce titre, nous paroît être animé de la noble ambition de devenir utile à ſes concitoyens, & d'ajouter un nouveau dégré à la ſolidité & à la propreté des édifices.

Il a déſiré que nous priſſions une connoiſſance approfondie de ſon projet, afin que nous fuſſions en état de vous mettre à portée de prononcer ſur l'utilité de ſon plan, qu'il ſoumet à votre déciſion comme au ſeul Tribunal établi par nos Rois pour veiller

ler à tout ce qui concerne, nõn-ſeulement les Carriers & Plâtriers, mais encore la police & la ſûreté des Bâtiments, & pour s'occuper des différentes parties qui tiennent à la conſtruction, & réprimer les malverſations que peuvent commettre les Entrepreneurs.

La Requête du ſieur Ferrouſſat, Meſſieurs, a paſſé ſucceſſivement ſous vos yeux : vous vous êtes même tranſportés dans un des Fauxbourgs où il a fait conſtruire en racourci le modéle des nouveaux Fours qu'il propoſe, & établir la forme d'un nouveau Battoir : vous avez vu avec nous la bâtiſſe du Four, l'effet du feu, celui de la fumée, la qualité du Plâtre cuit ; la forme ſimple & ingénieuſe du Battoir ; & cette premiere connoiſſance vous a fait déſirer, non-ſeulement que nous vous préſentions

nos réflexions, mais encore que le réſultat en ſoit connu.

C'eſt pour déférer à ces vœux que nous allons vous retracer ce qui nous a paru le plus avantageux. Dans la conſtruction des nouveaux Fours propoſés, & dans la manipulation du Plâtre, nous ne pouvons vous mieux faire connoître ces avantages qu'en les comparant avec les inconvénients des Fours actuels & du battage tel qu'il exiſte.

Les Culées ou Fours, dont ſe ſervent les Plâtriers ordinaires, ne ſont compoſés que de trois murs faits groſſiérement & ſans liaiſons, l'un d'eux, formant le fond, eſt adoſſé à une motte de terre élevée, deux autres paralleles & prenants à chaque coin du fond ſervent à ſuporter un mauvais couvert, & laiſſent une ouverture ayant la même largeur que le mur

du fond : il n'y a aucune précaution pour empêcher la trop grande force des vents, aucun centre pour réunir la fumée, aucun moyen pour concentrer l'action du feu.

Ces Fours construits auprès des carrières & masses dont on extrait la pierre à Plâtre, se trouvent à portée de la poussière qui résulte de la casse des pierres & de leur apprêt : les Plâtriers amateurs de la fraude sont à portée de suivre leur penchant, le moyen de la pratiquer est sous leur main : de-là ces amas de poussières entassées auprès des Fours, que les Commissaires de Police trouvent si souvent dans le cours de leurs visites, & qui quelquefois est passée au crible pour la confondre plus facilement avec le Plâtre, mixtion qui se fait & avant la cuisson du Plâtre & après qu'il est cuit, prêt à battre, ou battu ;

mixtion ſi fréquente que depuis environ cinq ans il exiſte, au Greffe de la Chambre, plus de deux cents procès-verbaux qui conſtatent cet abus.

La mauvaiſe couverture de ces Fours, ſouvent le défaut total des couvertures, donnent accès à la pluie, & on ſçait que le Plâtre une fois mouillé perd les trois quarts de ſa qualité.

Après la cuiſſon on le bat ſur l'aire & dans la culée : de-là deux inconvénients : les Batteurs à force de le remuer en répendent beaucoup hors la culée, & l'expoſent ainſi aux injures de l'air, ou a être mêlangé avec des pouſſières & les boues : le gros battage fait, mais ſans être broyé ſuffiſamment, on met le Plâtre dans des ſacs, & on le livre en cet état aux Entrepreneurs, qui ſont obligés d'avoir dans les bâtiments & atteliers

différents Manœuvres pour les battre de nouveau, ce qui augmente d'autant la dépense.

Le sieur Ferroussat propose des Fours d'une nouvelle forme, il observe qu'il est nécessaire de les éloigner des masses ou carrières. Il a imaginé aussi une espèce de Moulin pour battre & broyer le Plâtre.

Les Fours, tels que la construction en est tracée par le sieur Ferroussat, & dont il nous a fait voir l'exécution en petit au Fauxbourg du Temple, forment un quarré long sur lequel sont élevés quatre murs venant racheter ou retrouver en vousure un tuyeau de cheminée, dans laquelle doit se réunir la fumée, la bouche ou ouverture est pratiquée sur celui des deux petits pans le plus éloignés du tuyeau. Au pan opposé sont pratiquées deux ventouses qui ajoutent

une nouvelle action au feu, afin qu'il perce plus facilement le bloc de la fournée.

Dès que le feu commence à s'allumer, on ferme l'ouverture en ne laissant par bas qu'un jour médiocre & suffisant pour entretenir l'activité du feu.

La vousſure, au-dessus de la bouche & qui continue jusqu'au tuyau, se trouve plus rampante en dedans qu'au dehors, afin de répandre la flamme & la chaleur sur la superficie des pierres à Plâtre, & procurer aux lits supérieurs une cuisson égale à celle des lits inférieurs. La fumée, après avoir filtré à travers toutes les couches & tous les vuides, est forcée par la forme du Four de se réunir au point où commence le tuyau, qui, se retraicissant à proportion qu'il s'éleve, donne par la réſistance & la réunion plus

de force à la fumée, & l'oblige de ſortir avec tant d'impétuoſité qu'elle s'éleve en cône à pluſieurs toiſes ſans ſe répandre par bas; elle ne peut par conſéquent incommoder les bâtiments voiſins; nous en avons vu l'effet & vous en avez été également témoins.

Nous avons également remarqué que le feu ſe portant d'abord vers le centre, parce qu'aucun vent ne diviſe la flamme, ſe diſtribue avec une égale force ſur toutes les parties latéralles, & procure une cuiſſon plus prompte & plus égale.

Le Plâtre défourné il ne s'eſt pas trouvé un quarantiéme qui ne fût également cuit, & après l'avoir fait battre, gâcher & employer, il a été vérifié qu'il eſt plus gras, ſe gâche plus aiſément, & qu'il acquiert preſque dans le moment la plus forte conſiſtance, & ſe durcit à l'égal de la pierre.

L'uſage de ces Fours ne peut donc qu'être avantageux, & pour le Plâtrier qui y trouve une économie, & infiniment moins de pierre non cuite; & pour le public qui n'eſt plus expoſé aux abus dont juſqu'à préſent on a tant à ſe plaindre.

Le Battoir pour bien broyer & pulvériſer le Plâtre, afin qu'il ſoit livré de façon qu'il ne reſte plus qu'à l'employer, eſt une machine compoſée de reſſorts également ſimples & ſolides, dont l'exécution & l'aſſemblage annoncent dans l'Auteur beaucoup d'intelligence & de combinaiſon.

Cette machine eſt une eſpèce de Moulin propre à corroder & façonner le Plâtre; il ſera mis en action par un ſeul moteur, qui ſera un cheval de moyenne force; ce cheval ſera attelé au bout d'un levier paſſé oriſontalement dans un cabeſtan vertical: au-

deſſous du bras du levier ſe trouve paſſé parallelement un axe de fer qui mene trois cilindres de differents diametres & de différentes coupes & épaiſſeurs relativement aux diverſes actions que chaque cilindre doit opérer ſur le Plâtre, & relativement à la coupe de l'aire qu'ils doivent parcourir en écraſant le Plâtre qui ſe trouvera répandu ſur leur paſſage.

Le même axe qui menera les trois cilindres traînera derrière eux trois valets de fer qui ſe ſervant le Plâtre l'un ſur l'autre à meſure de la mouture, le jetteront ſur des blutoirs qui, mus par le même moteur au moyen d'une verge de rapport avec le bras du levier, lâcheront le Plâtre en poudre dans un baſſin placé deſſous, & diſtribueront le Plâtre en gravas dans un réceptacle à côté, d'où deux hommes ſeront chargés au fur & meſure

de le rejetter ſur la route des cilindres à cinq pieds de diſtance au plus.

L'action du Moulin ne ſera interrompue que pour le chargement des voitures qui ſera fait par les Ouvriers employés au Moulin: ce temps d'interruption ſervira à faire manger le cheval.

Dès que les Ouvriers auront une fois ſaiſi le méchaniſme & l'opération du Moulin, on façonnera ſix muids de Plâtre par heure; de façon qu'en ſuppoſant le Moulin en action pendant dix heures, on pourra avoir & fournir par jour environ ſoixante muids de Plâtre paſſé au gros panier.

La permiſſion que le ſieur Ferrouſſat demande de conſtruire ces Fours plus près de Paris & à une certaine diſtance des carrières, ne nous paroît pas devoir lui être refuſée, nous n'y appercevons aucun inconvénient; &

nous y trouvons un moyen de plus contre la fraude, &c. . . . . .

. . . . . .

En rapprochant les Fours de Paris, le Plâtrier ſe trouvera plus à portée du bois & des autres objets néceſſaires pour la fabrication ; l'épargne qu'il fera ſur les voitures le dédommagera & au-delà de l'obligation de voiturer un peu plus loin la pierre tirée de la carrière.

Mais un avantage infiniment plus conſidérable, ce ſera la difficulté de mêler les pouſſières avec le Plâtre : la pierre étant extraite & préparée loin des Fours, le Plâtrier fraudeur ne ſera plus à portée de faire ces mixtions prohibées par les Statuts, par les Lettres Patentes de quinze cents quatre vingt quatorze, & autres Réglements poſtérieurs, auxquels le Plâtrier promet de ſe conformer lorſqu'il

prête ſerment & eſt reçu en la Chambre.

Enfin, quant au Moulin à battre & broyer le Plâtre, il ſert à empêcher toutes pertes de cette matière; il eſt avantageux pour l'Entrepreneur & pour celui qui fait bâtir, parce qu'il faut moins d'Ouvriers : l'adoption de cet inſtrument ne peut donc qu'être utile.

Pour ſubvenir aux dépenſes que les changements & ſes établiſſements demandent, le ſieur Ferrouſſat ne demande rien qui puiſſe être onéreux au public, ni aux Entrepreneurs; il ne cherche pas non plus à nuire aux Plâtriers ordinaires. Il offre de livrer le Plâtre au prix ordinaire & courant, lorſqu'il ſera pris après le battage ordinaire, & ſans paſſer par le battoir ou moulin : en demandant que la forme de ſes Fours ſoit agréé, & qu'il

lui ſoit permis d'en conſtruire plus près de Paris, il ne ſollicite aucun privilége excluſif, il fait des vœux pour que les Plâtriers, témoins de l'utilité de ſes découvertes, cherchent à ſe les approprier & à l'imiter, ſans avoir aucune intention de les gêner, ni de les forcer à changer leur manière de fabriquer.

Enfin pour toute récompenſe de ſes recherches, il ambitionne d'un côté l'approbation de la Chambre & ſon autoriſation, il ſe flatte d'un autre côté que le Gouvernement, toujours attentif à exciter les Artiſtes & les Citoyens occupés des objets d'utilité publique, voudra bien lui accorder perſonnellement des graces capables de le dédommager, & un titre pour ſon établiſſement qui puiſſe annoncer que l'invention de ſes plans ont mérité l'attention du Miniſtère.

C'eſt auſſi parce que nous voyons dans ce projet des avantages ſenſibles que nous nous empreſſons, Meſſieurs, en approuvant le nouveau plan des Fours à Plâtre & d'un Battoir ou Moulin à battre & broyer le Plâtre propoſé par le ſieur Ferrouſſat, de réquerir qu'ayant égard à la Requête dudit ſieur Ferrouſſat, qu'il lui ſoit donné acte de ſes déclarations, & conſentements de n'apporter aucune excluſion ni empêchement aux Plâtriers ordinaires ; ce faiſant qu'il ſoit permis audit ſieur Ferrouſſat en ce qui peut concerner la Chambre. . . . .

. . . . . .

Les Gens du Roi retirés, vu ladite Requête, & le Plan y annexé, la matière miſe en délibération.

La Chambre, ayant égard à la Requête dudit Ferrouſſat, & faiſant droit ſur les concluſions du Procu-

reur du Roi, donne acte audit Ferrouſſat de ſes déclarations & conſentement de n'apporter aucune excluſion ni empêchement aux autres Plâtriers : en conſéquence la Chambre permet en ce qui peut la concerner, &c.

. . . . . .

Fait & arrêté en ladite Chambre des Bâtiments le mardi dix-ſept Janvier mil ſept-cent ſoixante-quinze.

Collationné.

Signé, FORESTIER, Greffier.

LETTRE

De Monſieur DE LA BILLARDRIE, *Comte d'Angevillier, Directeur & Ordonnateur des Bâtiments, Jardins, Arts, Académies & Manufactures Royales, du* 13 *Février* 1775.

JE n'ai, Monſieur, aucune déciſion ni autoriſation à donner ſur l'établiſ-

ſement que vous projettez pour la cuiſſon & la manipulation du Plâtre : la Chambre Royale de la Maçonnerie, à laquelle vous vous êtes juſtement addreſſé ſur un fait qui intéreſſe la Police & les Réglements qui lui ſont confiés, a ſtatué d'une manière qui me paroît devoir ſuffire à vos projets, en rempliſſant les conditions qui vous ſont impoſées : ma charge ne m'attribue aucune ſorte de juriſdiction dans Paris ni ſur ſon territoire. Je préſume volontiers que vos procédés rendront tous les avantages que vous en eſperez, puiſque la Communauté des Maîtres Maçons vous accorde ſon ſuffrage; les entrepriſes du Roi en profiteront comme celles du public, puiſque les Ouvriers du Roi ne manqueront ſûrement pas de ſe pourvoir auprès de vous, dès qu'ils y trouveront meilleure qualité

&

& meilleur prix : je crois au surplus que vous auriez dû soumettre vos idées à l'examen de l'Académie.

D'ANGIVILLER.

LETTRE

De Monsieur DE LA BILLARDRIE, *Comte d'Angiviller, Directeur & Ordonnateur des Bâtiments. . . . . Du* 18 *Février* 1775.

VOUS devez avoir reçu maintenant, Monsieur, ma réponse à votre Lettre du 10, pour l'envoi de laquelle j'ai fait employer le couvert de Monsieur le Procureur du Roi de la Chambre des Bâtiments, pour suppléer votre addresse que vous ne m'aviez pas donnée comme vous le faites aujourd'hui : vous aurez vu dans cette réponse que j'y préviens l'idée que vous avez de rechercher le suffrage de

l'Académie : ainſi vous pouvez vous préſenter à cette Compagnie pour lui demander l'examen de votre Projet & des procédés que vous comptés y appliquer : ce n'eſt que de leur mérite & non de ma récommendation que vous pouvez eſpérer un rapport favorable.

D'ANGIVILLER.

EXTRAIT

Des Régiſtres de l'Académie d'Architecture. Ce lundi 20 *Février* 1775.

L'ACADÉMIE étant aſſemblée, il a été fait lecture d'un Mémoire addreſſé à Meſſieurs de l'Académie, par le ſieur Ferouſſat de Caſtelbon, par lequel il les prie de vouloir bien nommer des Commiſſaires pour examiner les procédés avec leſquels il eſpere

fournir aux Entrepreneurs des Bâtiments, & au public, du Plâtre meilleur & plus également conditionné que celui qu'on employe ordinairement dans Paris.

Enſuite, après lecture faite de deux Lettres de Monſieur le Directeur Général, qui preſcrit au ſieur Ferrouſſat de demander le jugement de l'Académie, elle nomme pour Commiſſaires aux fins d'en faire rapport, Meſſieurs, FRANQUE, BRÉBION, DES MAISONS & GUILLAUMOT.

RAPPORT des Commiſſaires ſur le Mémoire préſenté à l'Académie par le ſieur Ferrouſſat de Caſtelbon.

NOUS Commiſſaires nommés par l'Académie Royale d'Architecture dans ſon Aſſemblée du lundi 20 Février 1775, pour l'examen d'un Mé-

moire préſenté à la Compagnie par le ſieur Ferrouſſat, dans lequel il propoſe un établiſſement de Fours à Plâtre. . . . . .

Nous nous ſommes aſſemblés pluſieurs fois chez M. Guillaumot l'un de nous, & après y avoir fait lecture du Mémoire, & nous être entretenu ſur tous les objets qu'il contient, & ſur les avantages qui peuvent réſulter de l'exécution de cet établiſſement, nous nous ſommes réunis le troiſieme Mars après midi à la maiſon du ſieur Ferrouſſat, rue du Fauxbourg du Temple, où il nous a fait lecture d'un nouveau Mémoire plus étendu que celui addreſſé à l'Académie, ſur les moyens qu'il ſe propoſe d'employer pour la perfection de ſon projet.

Nous avons enſuite fait lecture de l'acte, par extrait collationné des

Regiſtres de la Chambre Royale de maçonnerie, délivré au ſieur Ferrouſſat ſur le requiſitoire de Monſieur le Procureur du Roi de ladite Chambre, & lecture auſſi faite de la copie collationnée d'une délibération de la Communauté des Maîtres Maçons de la Ville & Fauxbourgs de Paris; ces deux Actes également favorables au projet d'établiſſement du ſieur Ferrouſſat, nous ont conduit avec confiance à l'examen du modèle des Fours, au moment de la neuviéme cuiſſon qui a été commencée en notre préſence. Le modèle de Four qui produit après la cuiſſon de la pierre deux ou trois muids de Plâtre calciné & battu, différe des Fours ordinaires, en ce que le ſieur Ferrouſſat y a adapté un tuyau de maçonnerie, en forme de hotte, réduit à la ſortie du Four à une largeur ſuffiſante pour le paſſage

de la fumée ; le fourneau & ſa voûte ſont formés de pierre à Plâtre comme dans les Fours ordinaires, & cette pierre s'y calcine de même, mais l'ouverture eſt fermée par devant par une porte de fer qui ne laiſſe en deſſous que quatre à cinq pouces de vuide pour le paſſage de l'air ; cette fermeture empêche la diſſipation de la chaleur, & procure, avec moins de conſommation de bois, le dégré de la calcination néceſſaire & égal partout. Les Fours actuels des Plâtriers ne peuvent produire ces avantages, parce qu'ils ſont ouverts tant en deſſus qu'en devant, & que pour conſerver la chaleur & ménager le bois, ils ont recours à une maſſe de terre & pouſſières, dont ils couvrent le deſſus de la fournée, & ſouvent le devant lorſque le bois eſt conſommé : les poſſières ſe mêlent avec le Plâtre cuit,

& il en réſulte les mauvais Plâtres qui s'emploient journellement dans les bâtiments, malgré la vigilance de la Chambre de la Maçonnerie, & les amendes fréquentes auxquelles elle condamne les Plâtriers en contravention. . . . . .

Après notre examen de la Fabrique & diſpoſition du modèle des Fours, le ſieur Ferrouſſat, pour nous faire juger que la fumée s'en éléve facilement à la ſortie du tuyeau, a fait mettre en notre préſence une augmentation de bois, & quoique le vent fût très-variable, & que la ſortie du tuyeau ne ſoit élevée qu'à dix pieds du ſol du Four, nous avons reconnu effectivement que la fumée étant pouſſée d'une part par l'action du feu & l'air paſſant ſous les portes de tôle, & de l'autre par le vuide obſervé entre la languette de face & le pare-

ment de pierre à cuire, il ſe fait dans ce vuide un prolongement de flâme qui oblige d'autant plus la fumée à s'élever.

Cette obſervation ſur l'effet de la fumée par le modèle de Four du ſieur Ferrouſſat, nous a fait préſumer que ceux qu'il ſe propoſe de faire conſtruire pourront produire les mêmes effets, en obſervant que les tuyaux ſoient à une élévation proportionnée à la maſſe & volume de bois qu'ils conſommeront.

Nous avons enſuite examiné le modèle de la Machine que le ſieur Ferrouſſat ſe propoſe de faire éxécuter dans le même établiſſement, pour écraſer & mettre en poudre la pierre à Plâtre cuite, au point de l'employer dans les bâtiments ſans être obligé de le battre ; il ſera moins éventé par l'uſage de cette Machine que celui qui réſulte des gravas rebattus.

L'invention de cette Machine nous a parue ingénieuſe ſans être compliquée. Trois cilindres de différentes coupes & dimenſions, ſont mis en mouvement par un cheval de moyenne force attelé au bout d'un levier paſſé oriſontalement dans un cabeſtan vertical ; ces cilindres écraſent le Plâtre, & l'inclinaiſon de la platte forme le dirige vers de petites trapes qui ne s'élévent que de la hauteur néceſſaire pour laiſſer paſſer le Plâtre fin. Le même levier où le cheval eſt attelé ſouléve les trapes en rencontrant des tringles de fer qui y correſpondent ; la manœuvre des Ouvriers nous a parue pour cette préparation ſe pouvoir faire facilement & à peu de frais.

Le ſamedi 4 Mars, nous Commiſſaires ſouſſignés, pour nous aſſûrer par l'expérience de la ſupériorité que le Plâtre cuit par les procédés du ſieur

Ferrouſſat, devoit avoir ſur ceux qui s'emploient journellement, nous nous ſommes rendus de nouveau à ſa maiſon, & après avoir fait retirer du Four une quantité de Plâtre ſuffiſante pour en faire l'eſſai, nous avons pareillement fait battre & paſſer au même ſas du Plâtre, ſortant du Four de trois Plâtriers différents, au moment qu'ils arrivoient à Paris, ces mêmes Plâtres gâchés à même quantité de Plâtre ſec, & à même quantité d'eau, ont été verſés dans des boîtes de même grandeur préparées exprès, & qui avoient ſervi à meſurer le Plâtre ſec.

Ce commencement d'expériences & de comparaiſon nous a fait voir que le Plâtre du ſieur Ferrouſſat, plus compact que les autres, n'a rempli ſa boîte qu'à peu de choſe près, un des autres eſſais l'a auſſi rempli au même dégré que celui du ſieur Ferrouſſat, & les deux autres qui avoient

gonflé en les gâchant, ont produit une élévation excédent le bord de leur boîte.

Ces quatre eſſais de Plâtre ayant ſuffiſamment pris corps, nous les avons emporté dans leurs boîtes, & depuis ſamedi 4 Mars, juſqu'au mardi 7 dudit mois, nous les avons laiſſé reſſuyer dans un lieu ſec & ſans feu.

La néceſſité de terminer ces expériences, pour ne point trop différer le préſent Rapport, nous a engagé à retirer de leurs boîtes ces petits cubes de Plâtre, le mardi 7 Mars. Ils étoient chacun de dix pouces de long ſur ſix pouces de large & de quatre pouces de hauteur. A ce moment, le cube marqué *F* a peſé quinze livres deux onces, un autre, à ſa marque particulière, auſſi quinze livres deux onces, un autre quinze livres quinze onces, & le quatriéme ſeize liv. treize onces.

Depuis ce moment, 7 Mars au

matin, jusques au samedi onze dudit mois, lesdits cubes de Plâtre ayant été séchés à un feu doux & égal pour chacun, ils ont été pesés de nouveau. Le Plâtre marqué *F* a pesé douze livres trois onces, un autre, à sa marque particulière, douze livres, un autre douze livres sept onces, & le quatriéme douze livres trois onces. Dans cet état, nous avons fait couper de chacun de ces cubes un dé de trois pouces en quarré sur trois pouces de hauteur, & nous avons reconnu à l'œil & au ciseau, sur les autres morceaux, que le Plâtre marqué *F*, qui étoit celui du sieur Ferroussat, étoit le plus dûr, le plus plein, & le plus beau; il restoit cependant encore à ces quatre dés une dernière épreuve pour nous assûrer de leur qualité la plus essentielle dans la construction, qui est la résistance sous le fardeau. Nous les avons en conséquence fait porter

le même jour chez M. Souflot, & mis ſous la Machine que ſes lumières & ſon zéle pour tout ce qui peut augmenter les connoiſſances de ſon art, ont engagé de faire exécuter pour calculer la réſiſtance des différents matériaux & méteaux propres à l'uſage des bâtimens. Un deſdits dés de Plâtre poſé ſous cette Machine, s'eſt ouvert & écraſé ſous le poid de 1380 livres, le ſecond s'eſt ouvert & preſque écraſé ſous 3300 livres, le troiſiéme s'eſt ouvert ſous 4080 livres, & le quatriéme, marqué *F*, qui étoit celui du ſieur Ferrouſſat, ne s'eſt ouvert que ſous le poid de 6630 livres.

Cette dernière expérience, la plus convainquante de la qualité ſupérieure que le Plâtre acquiert par les procédés d'une bonne cuiſſon, ſans mêlange d'aucunes terres, cendres & pouſſières, ainſi que le pratiquent une partie des Plâtriers, nous fait deſirer,

pour l'avantage du public, que le Gouvernement veuille bien protéger & favoriſer l'établiſſement des Fours à Plâtre tels que les propoſe le ſieur Ferrouſſat.

A Paris ce 13 Mars 1775.

Signés, FRANC, DES MAISONS, BRÉBION, GUILLAUMOT.

Collationné par moi & vu conforme au rapport deſdits Commiſſaires, par moi Secrétaire Perpétuel de l'Académie Royale d'Architecture. SEDAINE.

Ce 26 Mars 1775.

Ce Lundi 13 *Mars* 1775.

(L'Académie étant aſſemblée.)

Enſuite a été fait lecture du Rapport des Commiſſaires nommés à la ſéance du 20 Février, pour l'examen de la manière dont le ſieur Ferrouſſat fabrique des Plâtres, dont il propoſe de faire un Établiſſement, &

qu'il promet de rendre d'une qualité ſupérieure à ceux qui s'emploient ordinairement; & l'Académie, ſatisfaite de l'examen & des expériences faites à ce ſujet, a dit, qu'il lui paroît que cette manière de fabriquer le Plâtre, ſeroit utile, pourvu que l'Entrepreneur ne ſe relâchât pas ſur la façon dont il a fabriqué en préſence des Commiſſaires, & que pour la conſtater dans l'avenir, ledit Rapport ſeroit enrégiſtré, & qu'il en ſeroit préſenté une copie à Monſieur le Directeur Général, qui a preſcrit au ſieur Ferrouſſat de demander le jugement de l'Académie.

Ce Lundi 20 *Mars* 1775.

(L'Académie étant aſſemblée.)

Monſieur Brébion a lu un Mémoire du ſieur Ferrouſſat, contenant une obſervation ſur les Plâtres, qu'il pré-

ſente à l'Académie d'après la repréſentation qui lui a été faite, qu'il y auroit à craindre qu'il ne ſe relâchât ſur les ſoins qu'exige la manière qu'il propoſe de fabriquer le Plâtre ; le ſieur Ferrouſſat a dit qu'il deſire que ſes Fours ſoient proche de Paris. . .

. . . . . .

afin que la police & l'inſpection puiſſent en être faites par les perſonnes prépoſées pour y veiller, & même par les Entrepreneurs de Maçonnerie.

L'Académie penſe qu'il peut être avantageux que les Fours ſoient éloignés des carrières pour obvier à pluſieurs abus, & qu'ils ſoient (ſi cela étoit poſſible ſans inconvénient) plus rapprochés de Paris.

Collationné par moi Secrétaire Perpétuel, ce 26 Mars 1775.

SEDAINE.

M DCC LXXVI.

OILX

56[illegible]

SPECIAL 84-B
25133

THE J. PAUL GETTY CENTER
LIBRARY